BIBLIOTECA

DELL' AGRICOLTORE

Ossia Collezione metodica delle migliori Opere che interessano l' Agricoltura pratica e l' Economia rurale.

XIII.

CLASSE V.

PRATERIE

TOMO I.

DELLE

PRATERIE ARTIFICIALI

D'ESTATE E D'INVERNO

DEL

NUTRIMENTO DELLE PECORE

E DEL

MIGLIORAMENTO DI UNA TENUTA

PROSSIMA A GINEVRA

Di C. G. M. Lullin Capitano, Membro della Società delle Arti di Ginevra, e del Comitato d'Agricultura della stessa città: Corrispondente di quella delle Arti e di Agricultura di Lione, di quella de' Coltivatori di Losanna ec.

TRADOTTO DAL FRANCESE
ED ILLUSTRATO CON ANNOTAZIONI
E AGGIUNTE

FIRENZE
PRESSO GUGLIELMO PIATTI
MDCCCXVII.

PREFAZIONE

DEL

TRADUTTORE

Due circostanze essenziali determinano, secondo i moderni Agronomi, il genere di cultura che maggiormente conviene ad un terreno qualunque.

La prima riguarda il caso in cui s' hanno a portata quanti occorrono mezzi di lavoro, e d' ingrasso, come nelle popolose provincie, presso le grandi città ec. L' altra è determinata dalla maggiore o minor difficoltà che s' incontra nel disporre di questi mezzi.

Il proprietario costituito nella prima ipotesi ha l' arbitrio d' una cultura regolare di quelle specie esperimentate come suscettibili direttamente del maggior prodotto. Egli non teme ne' suoi fondi, nè uno stato d' esaurimento che può riparare con un ingrasso abbondante, nè la presenza delle erbe inutili che può distruggere con de' lavori ripetuti. I due principali oggetti dell' economia rurale, la cultura propriamente detta, e la manutenzione, o la moltiplicazione del bestiame non esigono d' essere riuniti: reputasi anzi

sovente miglior espediente il separarli; e nell'uno e nell' altro caso i campi, ed i prati occupano delle regioni perpetuamente distinte.

Ma nelle circostanze ordinarie dell' agricoltura quest'incontro è rarissimo, e la maggior parte de' terreni, mancanti de' soccorsi estrinseci che vi trattengono vigorosa e perenne la vegetazione, debbono esser soccorsi con altri loro proprj ed emanati, per dir così, dal loro seno.

Di quì l'indispensabile stabilimento d'una proporzione conveniente fra i lavori, e gl' ingrassi colla quantità, e la qualità delle terre; di quì le rotazioni di raccolte attentamente determinate in queste terre medesime, e perseverantemente seguite, che, offrendo nutrimento e sollievo alle numerose greggie d' animali che le agitano colla loro forza, e le fertilizzano con i loro concimi, le preparino disciolte, e feconde alla vegetazione delle messi.

Da questo doppio incidente risultano i due modi di cultura detti a grano, *ed* alterno, *quest' ultimo per la sua adozione quasi generale per tutta l'Inghilterra, detto anche* inglese.

Frattanto, se se ne eccettuino alcune anguste estensioni, la Toscana non offre nel suo territorio, nè abbondanza di popolazione, nè ricchezza d' ingrassi da autorizzarvi la pratica piena ed universale della prima cultura. Per un tratto considerabile, che oltrepassa la sua quarta parte, l'una

o gli altri, e spesso ambedue vi s' incontrano anzi oltremodo scarsissimi, e tali che il prodotto di questa stessa cultura risulta sovente inferiore all' infimo conosciuto.

Ciò non ostante, ed alla riserva di qualche propensione per la sementa della lupinella, ed in quest' ultimi tempi per quella delle patate, i nostri proprietarj non dimostrano alcuna efficace tendenza verso un utile cangiamento. Nelle continue intraprese rurali, estese, a sentimento d' un abile Agronomo (a)*, anche fino all' abuso, non s' ha altro oggetto in mira che i prodotti diretti del grano, e delle cereali, per nulla o per poco contando gl' immensi indiretti delle praterie.*

L' ottimo libro del Sig. Lullin ricorda i recenti metodi di questa cultura, ed espone i grandi resultati de' quali, opportunamente trattata, essa fu suscettibile.

Offrendone ai Toscani la traduzione, noi avemmo in mira l' istruzione e l' incitamento a seguirne le massime; e corredandola di note (b)*, dirette il più sovente a far sentire la relazione continua che*

(a) „ D' alcuni abusi sul fatto di coltivazione in Toscana „ *del Sig. Giorgio Passerini Ispettore nello Scrittojo delle II. e RR. Possessioni: Memoria commendata dal Sig. Cav. Filippo Rè nel N. VII. della Biblioteca Italiana.*

(b) *Le note dell' Autore, ad oggetto di distinguerle da queste che ci appartengono, sono contrassegnate colla parola* Aut. *in fine di ciascuna di esse.*

lega le condizioni de' nostri terreni con le più intime del sistema, insistemmo di continuo sull' assoluta necessità della sua adozione fra noi.

Del resto, alcune di queste note sono consacrate a completare, se pure è permessa quest' espressione, il piano dell' Autore, esponendo ciò che ha rapporto alle questioni da lui agitate, e che ha omesse, o che fu conosciuto dopo l' impressione del suo libro: ad indicare la descrizione botanica delle piante che egli si contentò d'accennare col semplice nome, a rapportare alle misure, pesi e monete toscane, le misure, pesi, monete inglesi, francesi ec.

Possa l' opera del Sig. Lullin divenir classica in Toscana come essa lo è di già in diverse contrade d' Europa! Insieme coll' adempimento dei nostri voti, noi otterremo allora l' onorevole ricompensa alla quale aspirammo col nostro, qualunque siasi, lavoro.

Firenze, 9 Febbrajo 1817.

AVVERTIMENTO

Io ardisco di far pubblico un secondo saggio sull' agricoltura, incoraggito dall' indulgenza colla quale sono state ricevute le mie *Osservazioni sulle pecore* pubblicate nel 1804. Quest' indulgenza non fà per altro nascere in me la presunzione di credermi per questo collocato nel rango d' un autore; essa m' invita piuttosto ad abbandonarmi al mio zelo per il progresso d' una professione ch' io stimo, ch' io coltivo, e verso cui vorrei che si decidesse il gusto universale. Io richiamo verso la cultura de' terreni i capitali de' ricchi, invito i proprietarj ad occuparsi de' loro proprj affari, indico loro il modo d' accrescere le loro rendite, m' affatico a far loro conoscere un genere di felicità più solida, e più permanente di quella che essi hanno potuto trovare nel lusso, e nella dissipazione della capitale. Io servo infine, per quanto è in me,

al miglioramento de' costumi e della fortuna individuale del pubblico. Penetrato dell' utilità dello scopo a cui vorrei pervenire, sento vivamente la debolezza de' miei mezzi. Io mi costituisco ardentemente il difensore della causa la più giusta insieme e la più nobile; ma avrei bisogno che i miei giudici riconoscessero la mia convinzione, spogliandola dalle espressioni delle quali debbo servirmi per renderne conto.

Quanto meglio le mie intenzioni sarebbero adempite, se i miei scritti potessero avere il pregio d'uno stile seducente, o essere garantiti da una reputazione bene stabilita! Io sento troppo il dispiacere di ciò che mi manca per poterne fare alcuna scusa.

Lo zelo per l'agricoltura può essere ardente senza essere eccessivo; questo zelo reso palese, non è necessariamente la prova della preferenza data a Sully sopra a Colbert; ciò si riduce al più a restituire nel loro ordine naturale i sistemi di questi due grandi ministri. La terra fertilizzata favorirà la popolazione, somministrerà abbondantemente le braccia ed i mezzi necessarj alle manifatture, e permetterà d' applicare al commercio il capitale aumentato, che, senza ciò, diverrebbe di niun lucro.

Io trascrivo in questa breve Memoria le note scritte in ciascuna sera, ritornando dal campo;

v' aggiungo le citazioni delli autori che confermano le mie osservazioni, o che m' istruiscono sopra degli oggetti che non potei osservare da me stesso; queste citazioni sono adunque de' complementi, o de' supplementi; esse dispensano dalla compra e dalla lettura di libri costosi e prolissi, facendo conoscerli tutti.

Mi si accuserà senza dubbio d' incorrere in frequenti repetizioni; ma, indipendentemente da ciò, ch' io non ho mai posseduta l' arte difficile d' istruire gli uomini, hò dovuto evitare l' aridità delle massime sentenziose, e l' orgoglio magistrale delli assiomi: non ho preteso se non che questionare con i miei confratelli. Io presento le mie note come le avrei annunziate da un cantone del focolare nelle lunghe serate d' inverno; ed io invito a leggerle come tali. Mi si perdoni frattanto se ho fatto qualche volta ripassare l' aratro sul medesimo solco, giacchè, coltivando, ciò non avviene sempre inutilmente.

DELLE

PRATERIE ARTIFICIALI

D'ESTATE E D'INVERNO

Del nutrimento delle Pecore, e del miglioramento d' una Tenuta presso Ginevra.

INTRODUZIONE

La raccolta delle notizie che presento ai miei compagni coltivatori merita la loro indulgenza in ragione della mia intenzione di esser loro utili. Essi vi troveranno alcuni metodi per la preparazione delle terre, le indicazioni di alcune piante ignote alla maggior parte fra loro, alcuni sistemi di rotazioni di semente, che essi non hanno mai posto in uso, ma che lo furono vicinissimo ad essi, sotto il medesimo clima, in terre presso a poco simili ai loro, e con un completo successo. Essi vi troveranno ancora de' dettagli sull' impiego d'alcune radici, erbe, o piante proprie al mantenimento de' bestiami; queste piante, quasi ignote fino ad ora dovunque, eccettuati i giardini, e delle quali non s'è trattata la cultura in piena terra, sono coltivate da delle intere nazioni sopra vaste estensioni di terreno, ad incremento considerabile della pubblica, e della privata fortuna.

Io non ho certamente la presunzione di credermi capace a dare de' nuovi precetti sulle praterie, sul loro stabilimento, sulle loro irrigazioni ec. I nostri industriosi, e laboriosi vicini della Svizzera tedesca, non solo ci predicano coll'esempio da molti anni e con il maggior successo, e ci hanno somministrato dopo un mezzo secolo delli scritti preziosi su quest' oggetto; ma essi ci inviano dei fienajoli, de' quali l' istruzione in questo genere di cultura è completa. Essi uniscono la teoria alla pratica, e la riflessione sull' arte ai dettagli i più minuti. Spetta a noi a profittare della nostra felice posizione per spingere in avanti quanto è possibile le nostre cognizioni sulle cure da usarsi verso le praterie, sia per la conservazione delle già esistenti, sia per crearne delle nuove, per stabilire de' canali di derivazione, stagni, fossi, canali ec. richiamando fra noi i più abili fienajoli che possano trovarsi.

Io non parlerò adunque che sommariamente di tutti questi oggetti, e soltanto per richiamarne alcuni che sembrano caduti in dimenticanza. Io mi sforzerò di far sentire, che, non solo per amor proprio, ma anche per riconoscenza verso quelli utili animali compagni delle nostre fatiche, che servono a preparare le nostre terre, a fertilizzarle, a trasportare le nostre raccolte, e noi stessi, ad alimentarci, ed infine a vestirci, a calzarci ec., noi dobbiamo ben nutrirli, alloggiarli in modo salubre, preparar loro una buona lettiera ec. acciò si vedano vivaci, grassi, e come quelli della Svizzera tedesca, della Fiandra, dell' Inghilterra strascinare con fierezza e facilità il carico enorme delle raccolte, o delle derrate che trasportano al mercato.

Il mio scopo principale, pubblicando queste

note, è soprattutto di far sentire ai coltivatori di questo paese l'estremo vantaggio che essi possono ritrarre dalle piante da foraggio verde da inverno allorchè si preparerà opportunamente il terreno che si destina loro con delle zanelle, o chiassajole (nelle terre umide), con delle arature profonde e ripetute, con degli abbondanti ingrassi, con delle sarchiature fatte attentamente, e tanto moltiplicate, quanto le cattive erbe lo esigono. Io indicherò gl' istrumenti che succedono alle arature per rendere facili, e poco costosi questi lavori susseguenti. Possa io egualmente persuadere ai nostri bravi agenti di campagna quanto sarà per essi più vantaggioso di fare consumare le raccolte d' erbe e di radici dai bestiami nelle loro stalle, che di venderle al mercato! Il tempo che essi perdono nel trasportarle, l' ingrasso che i loro animali lasciano per le strade, il nolo de' carri, delli attiragli ec. non sono abbastanza tenuti da loro in conto; essi non calcolano quanto profitto possono ritrarre, facendo consumare questi prodotti ne' loro fondi, e qual prodigiosa quantità d' ingrassi preziosi per le loro terre si procurerebbero con questo mezzo. Per tal modo essi avranno sempre a mano degli animali di facile vendita, se desiderano di eseguirla, poichè, ad eguali qualità, il cavallo, o il bove in buono stato sarà pagato un terzo, o un quarto più del magro, e di poca apparenza. Essi impareranno ad ingrassare il loro bestiame, a far ciò con economia, e con il prodotto abbondante delle loro piantazioni, distribuite con avvertenza secondo la specie delli animali, e la ricorrenza della stagione. Tutto camminerà felicemente nelle loro tenute, e tutto v' abbonderà, allorquando essi potranno prodigare il concime su' loro campi, e sulle loro praterie d' inverno, e d' estate.

Io li supplico come un amico, che s' interessa sinceramente per il loro bene, di voler far prova d' alcuna delle piante ch' io loro suggerisco, e di prestare ad essa tutte le cure che possano assicurare il loro completo successo. Io oso prometter loro, che dopo aver tenuto conto esatto delle loro spese, e del loro profitto, troveranno un resultato così vantaggioso, che essi ammetteranno con confidenza il sistema di cultura inglese, e si rimprovereranno d' aver perduto il tempo e la spesa per conservare l' inutile, e rovinosa pratica de' riposi. Essi sceglieranno alcuna delle rotazioni che giudicheranno meglio convenire alla natura del loro terreno, e li vedremo studiare il *Trattato delle rotazioni delle semente* del Sig. C. Pictet, con la persuasione che questo saggio consiglio viene loro indirizzato da un loro amico.

» Si può dire con certezza che l' agricoltura
» è in ritardo in qualunque paese, ove le praterie
» sono ad un prezzo esorbitante (1). Se le colline
» di creta fossero coperte, come dovrebbero esserlo, di lupinello, il prezzo del fieno diminuirebbe della metà. Quando le terre aratorie non
» producono nè cavoli, nè rape, nè patate per il
» nutrimento d' inverno de' bestiami, il fieno è il
» solo articolo su cui si possa contare. Se non si

---

(1) Interrogato il celebre agronomo Catone, qual fosse il miglior prodotto delle campagne, *le praterie*, egli rispose, *allorchè sono trattate con industria*: richiesto in seguito qual fosse dopo questo il prodotto il più lucroso, egli insistè che questo *derivava dalle praterie mediocremente amministrate*; consultato una terza volta qual fosse in agricultura l' oggetto il più importante, egli continuò ad asserire che lo erano *le praterie, anche trascurate e neglette*. *Trad.*

» conosce il valore del trifoglio, le praterie deb-
» bono essere ad un prezzo esorbitante. Se ne vede
» al primo colpo d'occhio la cagione, e gli effetti.

» Le praterie s' affittano dovunque ad alto
» prezzo in Francia, ciò che non dà un' idea molto
» favorevole dell' agricultura di quel regno (1).

» Nella cultura generale delle praterie, le
» irrigazioni sono l' oggetto principale, e non v' è
» più d' un terzo delle praterie del regno che
» s' adacquino (2). Il disseccamento, la sarchia-

---

(1) Che cosa si dovrà dire a questo proposito dell' agricoltura Toscana? Il valore delle praterie è eccessivo, ed i foraggi, eccettuate alcune provincie ove vegetano naturalmente, appena sono sufficienti all' ordinario consumo. Si deve a questa circostanza essenzialissima lo scarso numero de' bestiami di tutti i nomi, e di tutti gli usi: l' enorme dispendio che vi si fa della forza degli uomini per gli oggetti della cultura, e l' indifferenza per le pratiche utili che potrebbero accrescere la quantità e la qualità de' suoi prodotti. Noi vedremo ai luoghi respettivi le prove evidenti di queste asserzioni. *Trad.*

(2) L' uso delle irrigazioni in Toscana, ove le eccellenti qualità del suo clima, e de' suoi terreni lo renderebbe oltre ogni credere utilissimo, è ristretto a pochi proprietarj, dei quali non è apprezzato l' esempio. Regnano fra noi delle massime perniciose, che allontanano o almeno ritardano qualunque progresso dell' agricoltura, e questo caso è in quel numero: noi ne tratteremo altrove: frattanto non ignoriamo la generale asserzione che la continua irregolarità del nostro territorio rende sempre difficile, e spesso impraticabile il sistema delle irrigazioni. Ma se piaccia riflettere che in qualunque modo v' esistano, questo territorio è quant' altro mai ricco d' acque perenni, e salubri; che se non vi può esser ricevuto generalmente il metodo d' irrigazione delle vaste, e regolari pianure, si può bene adattarvene uno conveniente alla sua giacitura; se, fatto il calcolo delle spese opportune, s' avrà per resultato che sono ad esse immensamente superiori le perdite dovute alle ostinate siccità che così frequentemente c' afflig-

» tura, l'appianamento delle superficie col mezzo
» del cilindro ec. sono male eseguite, eccettuati i
» cantoni ove s'irriga. I disseccamenti sono quasi
» universalmente trascurati ».

Così s'esprime Arthur Young, osservatore attento, quanto abile coltivatore nel suo Viaggio in Francia negli anni 1787, 1788, 1789, e 1790.

Questo rimprovero ben meritato fatto alla Francia lo sarebbe ancor di più ai coltivatori delle vicinanze di Ginevra; il prezzo eccessivo de' fieni, e delle praterie ne forma un'incontrastabile riprova.

Quali ne sono le cause, e quali i mezzi di rimediarvi? Le risposte a queste questioni sono l'oggetto di questa Memoria, redatta, dietro le note, e le osservazioni che ho raccolte da molti anni, coltivando delle terre presso Ginevra. Queste cause sono:

1.° La rarità delle praterie, e l'alto prezzo del loro stabilimento; 2.° la poca cura che si ha di quelle già esistenti; 3.° la cultura troppo estesa delle viti; 4.° l'eccessivo prezzo degl' ingrassi, e de' grani; 5.° il genere di cultura; 6.° la natura del suolo; 7.° il clima.

---

gono, converremo che noi potremmo meglio profittare delle inapprezzabili risorse che c'offre da ogni parte il nostro paese. Queste avvertenze repugnano forse alle asserzioni del Signor Simonde (*Tableau de l'agriculture Toscane*), che asserisce frequente l'uso delle irrigazioni in Toscana, e ne cita per esempio il canale della Pescia, fiume che scorre per la Valdinievole, ed al quale si potrebbero aggiungere quelli dell' Elsa, dell' Arno ec. Ma è da avvertirsi che lo scopo primo di questi canali è il movimento de' diversi edifizj idraulici che vi sono interessati, cioè Mulini, Gualchiere, Cartiere ec.; e se alcun proprietario profitta di queste acque per irrigare i suoi terreni, ciò non ha luogo che rare volte, e quasi per accidente. *Trad.*

Intento a distruggere la causa della rarità dei foraggi e somministrando altri mezzi di svernare il bestiame, oltre quelli del fieno e della paglia impiegati in questo paese, io mi lusingo d'essere utile ai miei compatriotti agricoltori.

Faceva parte del mio piano un prospetto di spesa, e di rendita che offrirebbe una tenuta trattata con i metodi impiegati in questo paese: io sarei partito dalla mediocrità del suo resultato, per eccitare più fortemente l'attenzione de' miei lettori su i mezzi di miglioramento con i quali io doveva trattenerli. Ma niuno ha bisogno che gli sia dimostrato che le nostre terre, coltivate nel modo che lo sono, danno un mediocre prodotto. Nè esiste proprietario che non debba fare de' voti acciò le nostre campagne divengano più fertili. Io collocherò adunque alla fine di quest' opera questi quadri comparativi fra i resultati del metodo attuale e quelli de' mezzi proposti: i calcoli si troveranno per tal modo situati in seguito delle osservazioni che m' avranno autorizzato ad escludere ciò che v' è di vizioso nelle nostre abitudini, e ad adottare i perfezionamenti che l'esperienza ha introdotti nell' agricoltura.

Dell' utilità, e della formazione delle Praterie (1).

Avanti di pensare a formare un prato verde si deve disporre il terreno in modo onde renderlo

---

(1) Gli Agronomi sono divisi nella denominazione di prateria, e fa d' uopo fissare a questo proposito le idee. Generalmente, e concordemente si suddividono le praterie in *naturali*, ed *artificiali*, e la questione non riguarda che le ultime. Si chiama da alcuni prateria artificiale un campo arato,

il più proprio possibile a questo genere di cultura, ed a provvedersi della sementa. Lo stabilimento d'una prateria è costoso senza dubbio per quello che è nel caso di comprare tutti i semi, e tutti gl'ingrassi, e di pagare tutte le coltivazioni; ma il maggior numero de' coltivatori hanno fra mano tutto ciò che è loro necessario, e possono bastare a loro stessi. Indichiamo solamente i mezzi i più economici, ed i più sicuri per formare presso a poco la quantità di praterie necessarie all' amministrazione d'una tenuta.

Tostochè ne formeranno il progetto, s'occuperanno a provvedersi le semente: a quest' effetto essi disporranno una graticola di legno, contigua al piano di tavole che colla sua inclinazione avvicina il foraggio alla base delle rastrelliere situate verticalmente, come lo sono nella maggior parte delle scuderie, o delle stalle recentemente costruite in questo paese. La base di queste rastrelliere, essendo 15 o 18 pollici distante dal muro, o dalla parete della capanna, lascerà degl' intervalli a traverso i quali i semi di prato potranno cadere entro delle cassette, o recipienti qualunque che saranno

---

e seminato per uno, o più anni col trifoglio, erba-medica, lupinello ec.: coll' istesso nome s'indicano i luoghi seminati con erbe diverse, destinate a cangiar di cultura con una rotazione qualunque, e che però non conservano una superficie erbosa, o, come dicesi, una *carta* permanente. Altri limitano il nome di prateria artificiale a quelle estensioni di terreno, che, per cagione della sua umidità naturale, non è suscettibile dell' aratro, e della cultura, e che ridotta col mezzo dell' arte quest' umidità al grado conveniente, quello stesso terreno è costituito permanentemente nello stato di prateria. Il Signor Lullin, adottato insieme con tutti gli agronomi il nome generico di *prateria*, definisce nel primo modo la *prateria artificiale*. *Trad.*

situati sotto la mangiatoja, d' onde potranno all' occorrenza estrarsi (1).

---

(1) Questo metodo per raccogliere il seme de' prati da fieno non è il più opportuno: infatti la prima qualità d' un prato di questa specie è quella d' aver quanto si può folta, e vivace la sua carta: ora l' osservazione ha dimostrato che essa s' ottiene difficilmente con delle semente di specie anche le più variate trattate coll' arte. Essa dipende particolarmente dal modo più o meno conveniente con cui le piante vivono le une prossime all' altre, da' loro rapporti scambievoli, e col terreno che le nutrisce. In conseguenza l' arte ha raccolte nelle praterie a fieno delle erbe succulente, ed elevate, ma raramente quelle erbe salubri, vivaci, perenni che la natura c' offre spontanee ne' luoghi opportuni al loro sviluppo, ed alla loro vegetazione. Queste circostanze s' avverano non meno allorquando, rotta coll' aratro un' antica prateria, si tenta d' istituirvene una nuova dell' istessa specie; dopo pochi anni d' una raccolta copiosa, ed al di sopra di quelle che se ne ottenevano nel suo stato precedente, essa diminuisce successivamente, fino a costituirsene notabilmente al di sotto, e ad isterilirsi.

Frattanto non è facile anche all' esperimentatore il più scrupoloso di pervenire a determinare quel rapporto. Coloro che vi sono in qualche modo riusciti hanno tentato d' unire insieme, e nella conveniente proporzione i semi delle erbe elevate, e delle serpeggianti; delle precoci, e delle serotine, tutte vissute in terreno distinto dalle stesse condizioni di quello ove la nuova prateria debba stabilirsi, avuto riguardo alle qualità meccaniche, e fisiche del terreno stesso, alla sua esposizione, al suo stato igrometrico.

Da questi dati di dottrina, e di fatto s' è dedotto il seguente processo per raccogliere la sementa onde dar vita ad una nuova prateria, processo che l' esperienza ha riconosciuto come il più felice fra quanti l' industria rurale abbia fin' ora posti in uso.

Fra le praterie naturali, e spontanee che s' hanno a portata si prescelga quella il di cui suolo è distinto dalli stessi caratteri di quello che vuolsi ridurre ad uno stato simile; intendansi per questi caratteri, la sua maggiore o minore tenacità, o leggerezza, la maggior o minor quantità dell' *humus*

S' avranno così de' semi ben maturi, e della buona qualità de' quali si può esser sicuri, gli altri non ben maturi non distaccandosi dallo stelo che li porta.

La costruzione di questa graticola può esser fatta o dagli stessi agenti della tenuta; ma quelli che crederanno di non doversene occupare, potranno ottener ciò con poca spesa dall' opera d' un comune legnajolo.

I semi di fieno e di lupinello saranno raccolti per tal modo, e della miglior qualità, purchè s' abbia precedentemente avuta la cura di far tagliare al primo spuntare dell' erba la bulimacola, e la piantaggine a foglia larga. Il fieno ed il lupinello

---

che vi predomina, il grado d' umidità che egli conserva nelle stagioni asciutte ec.: si comprende che nel paragone di questi caratteri non deve aversi in mira che una vicina approssimazione. Nell' estensione di questa prateria se ne distingua una piccola porzione che dà il miglior foraggio relativamente all' indole, ed alla qualità della prateria stessa: tolte dalla superficie prescelta le erbe inutili, o dannose, se ne soccorre la vegetazione con qualche ingrasso, ed all' occorrenza con qualche irrigazione; e si tratta per tal modo, finchè le erbe le più precoci sieno in seme; raccolto questo seme, si conserva in un luogo difeso dall' umidità de' recipienti, e dell' atmosfera. Nel modo stesso si assiste, e si lascia vegetare una seconda porzione di prato, colla differenza unica d' abbattere le piante di maturità precoci, e di conservare unicamente il seme delle serotini. Queste due specie di semente unite formeranno la sementa del nuovo prato, che avrà la maggior possibile prossimità alle condizioni dell' antico.

Se il suolo da seminarsi non ricusa il trifoglio rosso sarà utile d' unirvene una qualche dose, poichè esso dà raccolta nel secondo anno, epoca in cui i nuovi fieni non sono in taglio. È però indispensabile avvertenza di mietere questo trifoglio tosto che comparisce in seme, altrimenti esso nuocerebbe alle altre piante, che crescono meno rapidamente. *Trad.*

sono le due semente di prateria le più costose in questo paese, e nel tempo stesso le più necessarie; la prima per le terre forti, e la seconda per le leggere, sassose, ghiajose ed aride. Il prezzo eccessivo di queste semente non servirà più di pretesto, quando si potrà raccogliere senza spesa, e senza imbarazzo. Il seme d'erba medica, che è destinato per le terre mezzane, profonde, fertili, e più prossime alle terre sciolte che alle forti, non è buono in questo paese, ed il migliore ci proviene dal mezzodì della Francia.

Il terreno deve essere ben preparato, bene scolante, pulito dalle cattive erbe, ed abbondantemente concimato: si destinerà al prato una porzione sufficiente di terreno, in ragione delle quantità dell'ingrasso, e del seme che s'hanno a disposizione, chiuso da delle siepi, o circondato da de' fossi se è possibile: in principio s'arerà profondamente dopo la mietitura, vi si spargeranno 12, o 14 carri di concime per ciascuna presa (*pose*) (1) in un tempo secco, ovvero allorquando sia gelato. In quest'ultimo caso si deporrà in altrettante grosse masse fino al momento di porlo sotterra (2).

---

(1) La *pose* di Ginevra è una superficie di 400 tese quadrate, di quelle formate da 8 piedi, così detti, del rè, e però di 25600 di questi piedi quadrati; cioè presso a poco 4 e mezzo de' nostri *stiorj*, ovvero uno *stajo e mezzo* a sementa. Io ho distinta questa misura col nome di *presa*, con cui si suole indicare fra noi un'estensione di terreno presso che eguale ad essa. *Trad.*

(2) In molti luoghi della Toscana v'è l'uso di deporre per qualunque sementa il concime in piccole, e frequenti masse, per averlo più a portata allorquando si sparge. La pratica è viziosa. Queste masse che in paragone d'una massa maggiore ove ne fossero molte riunite presentano una maggior superficie, sono maggiormente decomposte dall'azione del-

Tosto che il tempo lo permetterà, si ricoprirà questo concime con un'aratura in croce se la disposizione del campo lo permette, ma in tutti i casi quest'aratura sarà fatta alla minuta (1) per seminarvi (2), nelle terre forti delle fave a 18,

---

l'atmosfera che si appropria la maggior parte delli elementi i più opportuni alla vegetazione, e più disciolte dalle pioggie che ne trasportano seco la parte restante. Per tal modo una porzione di terreno è concimata a spese della sua prossima, ed ambedue a danno della cultura successiva; l'una per eccesso di succhi nutritivi che inducono ne' vegetabili il lusso, e la fallomania, l'altra per difetto a cui và dietro la sterilità. *Trad.*

(1) Espressione frequente in Toscana, ma forse non universale, con cui s'indica il corso dell'aratro sulla sponda del solco precedente, onde rimuovere in tutti i suoi punti il terreno da ararsi. *Trad.*

(2) Fra i moderni coltivatori s'agita con estremo calore una questione, cioè se sia più utile al buon successo delle raccolte di seminare al getto, o (come dicesi) a mano (*à la volée*) o con delle macchine che diconsi in generale *seminatori* (*semeurs*), e delle quali l'autore parla in seguito sovente. Queste macchine delle quali possono vedersi le varie forme negli agronomi d'oltre i monti, e particolarmente nel *Dictionnaire d'agriculture* del Sig. Ab. Rozier, consistono in un recipiente, o tramoggia, ove la sementa è racchiusa, e che attesi i particolari meccanismi che vi sono adattati, essa può discender nel terreno ad eguali distanze d'un grano dall'altro, profondarsi tutta egualmente nel terreno stesso, ed in alcun caso esser tutta egualmente ricoperta. Esse possono esser poste poi in moto o immediatamente dalla mano del coltivatore, o da un animale adattato ad una specie di piccolo carro. Più tosto che diffonderci nell'esposizione delle numerose opinioni degli agronomi che persuadono, o che proscrivono il loro uso, noi ci limiteremo col Sig. Crud a numerare i vantaggi da quali esso è distinto, e gl'inconvenienti ai quali dà luogo, onde ciascun coltivatore, meditando sulle circostanze de' propri fondi, giudichi da per se stesso della convenienza di adottarlo, o di proscriverlo.

1. Il seminatore distribuisce anche meglio che la mano dell'uomo la sementa: in tal modo i mezzi di nutrimento

o 20 pollici (1) da un solco all'altro, ed a 3, o 4 pollici d'una pianta all'altra, o delle patate alla stessa distanza de' solchi, ed a 6, o 8 pollici fra le piante, o de' cavoli d' Anjou ai 30, o 36 pollici fra i solchi, e di 2 piedi da una pianta all'altra; o in fine delle veccie d' inverno mescolate

---

somministrati dal terreno sono divisi in un modo più regolare, ed evitando il caso che la pianta più robusta viva a spese della sua vicina più debole, l'una e l'altra ha meno da temere gli accidenti delle intemperie, e gli effetti sempre pericolosi del disgelo. 2.° Il seme è egualmente ricoperto, nè è sottoposto a perdersi perchè troppo sepolto, o ad esser divorato dagl'insetti, e dagli uccelli perchè abbandonato allo scoperto alla superficie. Le pioggie che sopravvengono poco dopo la sementa non lo discoprono, nè è soggetto agli accidenti della temperatura ne' primi periodi della germinazione. 3.° Il seminatore risparmia un quarto, e spesso la metà della sementa trattata a mano, anche avuto riguardo ai luoghi, ove per riparare le perdite occasionate dalla rigidità dell'inverno, si suole seminare molto fitto. 4.° Ancor che il seminatore sia trattato col mezzo d'un cavallo, l'opera di quest'animale è compensata dal risparmio d'un'erpicatura che dovrebbe farsi dopo la sementa ordinaria, e che il seminatore per se stesso eseguisce.

A questi vantaggi s'oppone 1.° Il maggior tempo che è indispensabile per eseguire la sementa; nelle terre tenaci non potrebbe usarsi il seminatore, se esse non sieno meglio preparate, che per la sementa ordinaria, e le zolle ben rotte, condizioni che non cessano per altro d'essere utili alla raccolta. 2.° Un seminatore, per quanto spesso si cangi il cavallo, o il bove che lo conduce, non può in un giorno seminare tanto spazio, quanto se ne semina a mano; conviene perciò moltiplicarlo, se si vuole che le semente sieno eseguite in tempo. 3.° Esso esige una qualche destrezza, ed una qualche abitudine nei coltivatori che lo guidano, che per i motivi addotti debbono essere in qualche numero, mentre in una tenuta anche estesa un solo abile seminatore a mano ne eseguisce in un tempo conveniente tutta la sementa. *Trad.*

(1) Il piede del rè diviso in 12 pollici equivale ad 11 soldi, 1 denaro, e 7 decimi del braccio toscano detto a panno. *Trad.*

ad $\frac{1}{4}$, o $\frac{1}{3}$ d' avena, che si mietono allorquando si mostrano in fiore.

Se al contrario la terra è leggera vi si porranno delle carote (1), delle rape, de' turneps (2), o delle patate.

Tutte queste piante debbono essere attentamente rincalzate, e coltivate coll' aratro, che si chiama fra noi *coltivatore* (3), e che gl' inglesi

---

(1) La specie bianca dà minor prodotto, ed ha minor sapore della gialla. *Aut.*

(2) Si veda in seguito la descrizione di questa radice poco nota in Toscana. *Trad.*

(3) Il coltivatore del Sig. Chateauvieux è composto di due parti, anteriore, e posteriore.

L' anteriore contiene la ruota A A (Tav. I. fig. 3.) non mai maggiore di 34 *poll.* di diametro, nè minore di 30 per cagione degl' inconvenienti che ne deriverebbero: si costruisce molto leggera, specialmente quando si vuole armare di staffe, o d' un cerchio di ferro. Questa ruota è situata fra le due stanghe BB distanti nella parte interna 18 *poll.*, da cui è determinata la lunghezza del mozzo della ruota: queste stanghe lunghe 4 *pied.* ed 8 *poll.* possono esser ridotte a 4 piedi, e 4 pollici, diminuendole dalle loro estremità interiori: esse riquadrano due pollici ed un quarto.

Le stanghe sono riunite da due traverse CC di due *poll.* e mezzo di larghezza, e d' un pollice circa di grossezza: esse sono fissate con delle caviglie sulla stanga a sinistra, restando mobili dalla destra onde adattarvi il timone dell' aratro.

S' introduce fra le due stanghe la ruota, traforata nell' asse del mozzo proporzionalmente alla sala di ferro d' un diametro di 8 *linee*.

Alle estremità anteriori di ciascuna stanga s' adattano i due uncini D, D ove debbono attacccarsi le tirelle del cavallo: alle posteriori s' adattano degli anelli, de' quali si vedrà l' uso in seguito: in fine le stanghe sono traforate in quattro, o cinque punti, onde fare avanzare o retrocedere la ruota, ciò che rende l' aratro capace d' un solco più o meno profondo.

La parte posteriore del coltivatore è composta d' un'asta rotondata lunga 3 piedi e mezzo, o quattro, e che riquadra

chiamano *horse hoe*. Si può pure impiegare il *shim* (1) degli inglesi, altro istrumento proprio ai

---

tre pollici al più, ove sono aperte delle fessure per poterla adattare all' anteriore con delle caviglie disposte in senso contrario.

Il doppio manico sorge nel mezzo della superficie dell'asta, alla distanza quasi d' un piede dalla sua estremità posteriore, in modo che il vuoto che è fra le sue due corna è diviso egualmente: questo doppio manico è reso aderente all'asta, introducendosi colla sua base in una cavità dell'asta stessa, obliquamente aperta. La sua inclinazione sulla sua estremità posteriore forma con essa un angolo più piccolo un quinto almeno che nelli aratri ordinarj; e ciò perchè il manico essendo più elevato, il bifolco avrebbe altrimenti maggior disagio a trattarlo. Il vomere EE è fortemente compresso nella sua estremità, come pure le sue ali: il fusto FF è tagliato anteriormente ad angolo per far le veci di coltro. All'estremità della curva FF questo fusto continua rettilineo per GG, e per 4 *poll.* e mezzo, e termina in un pernio H d'un pollice, e mezzo. L'altezza del vomere, compreso il pernio è da' 9 ai 10 pollici: la sua lunghezza da' 15 ai 16.

Questo vomere è posto sotto l'asta in un incavo lungo 4, o 5 pollici, all'estremità del quale è disposto un foro per ricevere il pernio H, dove è stabilmente fissato.

Se l' aratro si profonda di troppo, si modera movendo la ruota, come s'è detto; può anche eseguirsi questa correzione col mezzo d' una zeppa, o cuneo interposto fra il fusto del vomere, e l'asta, ponendolo verso la parte anteriore se il vomere penetra troppo nel terreno, e dall'anteriore nel caso opposto.

Quest' aratro è d' un uso facilissimo: il bifolco lo sostiene dritto, o inclinato dalla parte che vuole; esso agisce con egual facilità profondamente, o superficialmente. Per quanto piccolo di mole, e di dimensioni, esso solleva il terreno per un piede quadrato di superficie, che ricade nel luogo stesso d' onde l'aratro lo sollevò: esso non ha perciò gli usi degli altri, ed è solo destinato a rompere la terra, ed a discioglierla. È poi evidente che, attesa la tenuità della sua azione, un sol cavallo, o un sol bove basta a condurlo. *Trad.*

(1) Il *shim* che differisce poco dalla costruzione del col-

lavori superficiali, specie di raschietto del quale il vomere ha 14, o 15 pollici di larghezza: il coltivatore approfonda maggiormente il solco, e siccome vi si possono adattare le orecchie, si può con esso rincalzare le piante che ne hanno bisogno.

Se le patate seminate sono le gialle di primavera, potranno essere raccolte alla fine di Giugno, e le veccie saranno mietute egualmente al principio di Luglio.

Immediatamente dopo queste prime raccolte si arerà il terreno, si spianerà subito dopo coll'erpice, indi s'arerà una seconda volta, ed una seconda volta si spianerà. In seguito e ne' primi giorni d'Agosto si spargerà la sementa nelle proporzioni seguenti.

In una terra forte e per una presa:

Libbre 200 peso di marco (1) di seme di fieno;
—— 1 di trifoglio bianco;
—— 1 $\frac{1}{2}$ di trifoglio rosso;
—— 5 di trifoglio giallo.

Nelle terre leggere e di buona qualità,

Libbre 180 peso di marco di seme di fieno,
—— 16 di trifoglio bianco.
—— 2 di trifoglio giallo.

In una terra leggera, suscettibile ad essere irrigata:

Libbre 200 peso di marco di seme di fieno;
—— 2 di trifoglio rosso;
—— 2 $\frac{1}{2}$ di trifoglio bianco.

---

tivatore, ovvero *horse-hoe* ne ha i medesimi usi; e perciò se ne omette la descrizione ed il disegno. *Trad.*

(1) La libbra *peso di marco* di Francia corrisponde ad una libbra, 5 oncie, 7 denari, 5 grani con $\frac{559}{799}$ di Firenze. *Trad.*

In una terra leggera, o magra, o ghiajosa:
Libbre 200 peso di marco di lupinello.

Dopo aver seminato il fieno, ed il lupinello vi si passerà sopra leggermente l'erpice a rastro, indi vi si seminerà il trifoglio, assodandolo nel terreno col mezzo del cilindro (1).

---

(1) In Toscana ove la cultura utilissima de' prati artificiali è trascurata, e per la maggior parte ignorata, il cilindro v'è del pari sconosciuto, alla riserva di pochi giardini, ove impiegasi per spianarne i viali ec. Noi crediamo opportuno di indicare in questo luogo i suoi varj usi, non meno che le sue forme diverse.

Il primo oggetto che s'ha in mira trattando quest'istrumento s'è di romper le zolle che hanno resistito all'azione dell'erpice, o almeno di profondarle al di sotto della superficie, in modo che nell'erpicatura successiva esse debbano perdere una porzione del loro volume. Il suo impiego è indispensabile ne' terreni tenaci, e cretosi.

Il secondo si è di dare maggior consistenza ai terreni troppo mobili, e troppo leggeri, e d'avvicinare le loro parti integranti: vi si diminuiscono nel tempo stesso gli effetti delle arature troppo frequenti per trattenervi l'umidità.

S'ha per scopo in terzo luogo, trattando il cilindro di dar maggior consistenza alle semente sul suolo, tosto che sono sviluppate: impiegato prudentemente al getto del seme esso dispone il suolo stesso a riceverlo in un modo più regolare, e prepara perciò una più regolare disposizione alla carta de' prati; usato poi dopo la sementa medesima, allorchè i terreni non sono nè troppo teneri, nè troppo umidi, lo pone in un contatto più immediato e piu esteso colle molecule ambienti, ciò che dà luogo ad un più pronto, e più sicuro sviluppo di esso. L'esperienza dimostra che ne' luoghi non premuti dal cilindro la germinazione delle erbe è più tarda relativamente agli altri che lo furono completamente. Forse l'azione di quest'istrumento impedisce che la luce, che favorisce poco questa germinazione, v'abbia un assoluto concorso. Infine un suolo ben cilindrato e perciò ben unito permette alla falce di trascorrere

I terreni occupati da' cavoli, patate tardive, turneps, carote, o in generale da qualche pianta di cui la raccolta non avrà potuto farsi avanti la metà di Luglio, saranno poste in riserva per esser

---

più prossima ad esso, e quest' oggetto è importantissimo per la quantità della raccolta.

S' aggiunga che i terreni fertili, e ricchi d' *humus* sono alterati dal gelo al segno di elevare le radiche de' vegetabili che vi sono sviluppati, e di perderli: l' azione del cilindro o impedisce quest' alterazione, o almeno la riduce immensamente meno efficace.

In fine il cilindro distrugge gl' insetti che nuocono alle giovani piante: quest' insetti sepolti nel giorno, assalgono nella notte le piante stesse per farne il loro nutrimento. Usato il cilindro in quest' epoche, quest' insetti periscono sotto il suo peso.

La forma de' cilindri è ordinariamente la geometrica di questo nome: si sostituiscono a questi de' prismi regolari, esaedri, ottaedri ec. che giovano colle loro successive cadute a rompere le zolle ec. ma il loro uso esige un dispendio considerabile di forza.

I cilindri sono portati da un armatura che ne sostiene liberamente l' asse, e sulla quale il bifolco s' asside lavorando: qualche volta l' asse di questi solidi è adattato a due uncini attaccati con delle corde alla bardatura dell' animali che li conducono: in questo caso s' evita l' irregolare disposizione del terreno che succede nel rivolgerli da una direzione in un' opposta, e più tosto che cangiar di posizione l' istrumento si cangia quella degli animali stessi, che la qualità degli attiragli rende prontissima.

La lunghezza, ed il diametro de' cilindri sono variabili; secondo l' uso il più comune si costituisce la prima da' 6 ai 9 piedi, e l' altro dall' uno ai due.

Si conoscono de' cilindri scannellati, armati di punte, di catene ec.: ma queste modificazioni mancano di qualunque effetto a qualunque tenue grado di tenacità del suolo da cilindrarsi, sia essa dovuta alla propria sua indole, sia all' umidità atmosferica ec. *Trad.*

seminate a prato nella primavera prossima nel modo stesso che è indicato per quelle da seminarsi nel mese d'Agosto. Si farà una seconda aratura, e si spianerà il terreno una o due volte a seconda dell'opportunità, e del tempo resultato dalla consumazione delle piante che vi furono coltivate precedentemente.

Nell'autunno, insieme col seme di prateria si potrà seminare nelle terre leggere una metà di sementa di segale, e nella primavera d'orzo, o d'avena, purchè s'abbia cura di far mietere l'uno, e l'altro foraggio avanti che fiorisca. Non si semineranno mai delle cereali col seme di prato sulle terre forti: l'erba vi deve esser quanto si può folta, e se queste vi dilatassero estremamente le radici, nuocerebbero al buon successo del prato stesso, specialmente nelle terre di questa qualità.

Non destinate per le praterie se non che quella porzione di terreno che potrete abbondantemente concimare, e sarchiare convenientemente per il tempo che le piante che vi avete disposte l'occuperanno; per tal modo queste praterie saranno bene stabilite, e con modica spesa.

Voi profitterete di tutte le posizioni suscettibili d'irrigazioni. Le buone acque sono i migliori correttivi per le terre a prato; ma guardatevi bene d'impiegarle avanti il fine del secondo anno: avanti questo tempo il terreno non è bene assodato, e col mezzo di quest'irrigazioni le piante sarebbero scalzate. Io non m'occuperò d'alcun dettaglio sopra questa specie di soccorso da darsi alle praterie (1): l'Opera del Sig. Bertrand ministro

---

(1) Eccone nullameno alcuni canoni, che si riguardano

d' Orbe è nelle mani di tutti. La Svizzera tedesca, ove questo genere d'industria è ammirabilmente

---

come i più importanti. Le irrigazioni s'eseguiscono in tre modi diversi: per *irrigazione* propriamente detta, per *inondazione*, per *rigurgito*. Vi sono alcuni casi, sebbene rarissimi, ne' quali può aversi ricorso a questo espediente: il primo è il più frequentemente permesso in Toscana, attesa l'irregolare superficie del suo territorio. Frattanto ciascuno di essi ha le sue regole particolari.

L'*inondazione* esige che, o per la sua propria costituzione, o col soccorso dell'arte il suolo da irrigarsi sia circondato almeno da tre parti con un piccolo argine, che vi trattenga le acque condottevi. Essa s'eseguisce qualche volta trattenendo il corso naturale dell'acqua o col mezzo di chiuse o pescaje inferiori al suolo in questione, che le costringano a diffondersi sulla sua superficie: ma l'incertezza sulla quantità di fluido che si riceve, e sulla durata della sua permanenza, la difficoltà di toglierlo, i disordini delle piene non prevedute del fiume ec. rende questa pratica la meno frequente. Il modo d'inondare generalmente preferito s'è quello di derivare l'acqua dal fiume vicino col mezzo d'un canale d'irrigazione che può aprirsi, e chiudersi ad arbitrio, e che dà il modo di estenderla successivamente dalle regioni più elevate alle più basse: questa stessa disposizione di località permette di profittare delle acque del fiume stesso in occasione di piena, non già per irrigare il terreno, come nelle circostanze di siccità, ma per *rifiorirlo*, come dicesi, colle sue torbe, riguardate come l'ingrasso il più fertilizzante.

L'irrigazione per *inondazione* deve aver luogo in autunno, ed al principio di primavera. Nella prima epoca, e ritirato dalle praterie nelle stalle il bestiame, s'esaminano gli argini, i canali, i fossi ec. riparandone all'opportunità i danni avvenuti nelle stagioni precedenti; e ciò con tanta maggior premura, quanto che il buon successo dell'inondazione dipende dalla prontezza colla quale le acque possono esser tolte, e bene scolato, e prosciugato il terreno.

Introdotte le acque nel recinto da irrigarsi e per l'altezza che l'arginatura ambiente lo permetta, vi si lascia per tutto il

esteso ci somministra d'altronde de' fienajoli abilissimi, intelligenti della costruzione delli sta-

---

tempo che si giudica opportuno perchè il terreno ne sia bene imbevuto, che si limita d'ordinario ad 8, 12, o 14 giorni. Un più lungo soggiorno darebbe luogo ad un'alterazione dell'acqua stessa, che nuocerebbe alla salubrità de' terreni, e dell'atmosfera, e quest' alterazione è più o meno sollecita a misura che la temperatura procede più elevata, o più bassa. Essa ha però de' segni per essere riconosciuta; e questi consistono in una spuma biancastra che si raccoglie lungo gli argini di contorno: al comparire di questo indizio le acque debbono esser tolte, e prosciugato prontamente il terreno. Per li stessi motivi non deve permettersi l'inondazione in inverno; il gelo che consolida la superficie inondata, e ne lascia fluidi li strati inferiori può dar luogo in questi ad una lenta decomposizione, con danno notabile delle erbe che essi ricoprono.

Resa ben asciutta la prateria dalla prima inondazione, e ad un intervallo di 3 settimane in circa da questa, se ne opera una seconda, ma per un intervallo molto più breve, e che d'ordinario non eccede tre giorni; si prosegue con i medesimi riguardi ad una terza di due giorni, ed in fine ad una quarta d'un giorno solo. Esse cessano del tutto allorquando la prateria è in vegetazione, e soltanto possono leggermente ripetersi, specialmente in occasione di siccità, dopo la prima raccolta de' fieni ec. In generale quando si trattano le inondazioni conviene aver riguardo all' indole del terreno, ed alla temperatura. Esse debbono tanto più o meno ripetersi, quanto il terreno è più o meno permeabile dalle acque, meno, o più argilloso; quanto la stagione è più o meno calda ec. In tutti i casi i terreni non debbono essere inondati che nella mattina, e nella sera, e giammai nelle ore più calde del giorno.

L'*irrigazione* propriamente detta deve esser preparata con de' mezzi che dipendono dalla giacitura del terreno relativamente a se stesso, ed al punto sempre superiore d'onde derivano le acque. Se il terreno da irrigarsi abbia una dolce pendenza, allora condotte queste acque col mezzo d'un canale che dicesi *d'irrigazione* alla parte più elevata di questa superficie, e nella direzione opposta della sua pendenza, s'apri-

gni; de' diversi generi di canali, delle livellazioni, e di tutto ciò che ha rapporto alle praterie:

---

ranno de' passaggi sul terreno stesso, onde vi possano scorrere liberamente: ma ad oggetto di non permetter loro d'acquistarvi una velocità di discesa s'apriranno inferiormente al primo canale de' *solchi* più o meno profondi *d'irrigazione* ove le acque si raccoglieranno per diffondersi poi nelle regioni inferiori ad essi ec. Scendendo di solco in solco esse cadono infine in un *canale di scolo* che le raccoglie tutte, ed apre loro una sortita libera, e pronta al di fuori del terreno irrigato.

Una pianura priva d'una naturale pendenza esige delle condizioni diverse. Più tosto che piana ed unita la superficie della prateria deve esser disposta in grandi porche elevate, la doppia inclinazione delle quali sopra i solchi respettivi è determinata in rapporto della loro estensione. Il *canale d'irrigazione*, è condotto opportunamente al livello il più elevato delle porche stesse, ed i *solchi d'irrigazione* sono aperti nelle loro sommità: le acque diffuse sulla superficie delle porche con questo mezzo scendono verso i solchi che le dividono, e che divengono così *solchi di scolo*, i quali portandole nel *canale di scolo* danno occasione di tòglierle, e di deviarle opportunamente. È evidente frattanto che la regolarità de' solchi d'irrigazione e di scolo, le loro dimensioni, il loro andamento ec. non possono esser determinati che sulle condizioni delle località, e dietro i più sicuri canoni dell'esperienza.

Restituito il bestiame alle stalle in autunno e riparati al solito e con somma cura i canali, ed i solchi d'irrigazione, e di scolo, specialmente in quelli tenuti precedentemente a pastura, si dà corso alle acque, lasciandole scorrere abbondantemente sulle praterie per 15 e più giorni, fino a tanto che il suolo ne sia completamente imbevuto. Si tolgono successivamente, e si restituiscono a degl'intervalli che permettano al terreno di prosciugarsi completamente, nè si cessa che allorquando la stagione divenuta per se stessa umida e piovosa, renda inutile questo soccorso dell'arte.

Alla primavera, ed allorquando il prato incomincia a verdeggiare le irrigazioni non sono altrimenti opportune; si riassumono però tosto che la stagione incomincia a riscaldarsi

la maggior parte hanno una maravigliosa destrezza per prendere le talpe, ed i topi.

Nove mesi dopo la sementa delle praterie fatte in autunno, e sei mesi dopo quella di primavera, voi farete pascere sulla vostra prateria, eccettuata quella che fosse composta unicamente di lupinello,

---

ma per intervalli sempre più brevi, e che riduconsi poi al corso d'una sola notte.

È un avvertenza importantissima a conoscersi che i prati resi vivaci e fertili col mezzo delle irrigazioni, periscono se questo soccorso non sia loro continuamente apprestato: esse periscono del pari se lo sia in un modo esuberante, ed eccessivo: l'esperienza e l'osservazione sono le uniche guide in questi casi, che al solito dipendono dall'indole de' diversi terreni, e dal grado della temperatura atmosferica. In generale le irrigazioni debbono trattenere la superficie delle praterie umida, ma non sommersa, mobile, ma non fangosa; le piante debbono mostrarsi vivaci, ma non in stato di lusso ec.

L'irrigazione si eseguisce per mezzo *del regurgito delle acque* ne' bassi terreni, che si sono resi fertili col mezzo delle fosse aperte regolarmente sulla loro superficie, ed elevati col materiale delle loro escavazioni. Essa consiste nel chiudere il canale dello scolo principale, e nel far alzare il pelo dell'acqua nelle fosse stesse fino a due o tre pollici di distanza dalla maggiore elevazione de' terreni stessi. Quest'irrigazione è specialmente utile nelle terre spugnose, che s' imbevono lateralmente dell'umidità; senza questo soccorso i vegetabili periscono nella loro superficie per la mancanza di quello stesso elemento che le occupa esuberantemente nelle più basse regioni.

In qualche luogo della Toscana, più tosto che indurre un' altezza tanto considerabile nelle acque raccolte, e di lasciarle in questo stato per tutto il tempo che le terre possono essersene imbevute, si irrigano a mano, e col mezzo di piccole pale, i terreni superiori colle acque delle fosse ambienti, circostanza che favorisce gli effetti dell'irrigazione medesima, ed assicura nel tempo stesso sopra lo stato di quelli che potrebbero derivare da una permanenza troppo conbinata d' un fluido stagnante. *Trad.*

da una numerosa greggia di pecore, acciò recidano le erbe prossimamente al colletto (1). Questa pratica sembrerà straordinaria agli agricoltori imbevuti ancora dal pregiudizio che il dente di questi animali possa nuocere alle erbe stesse: ne facciano essi l'esperimento sopra una porzione de' loro prati, e vedranno che al contrario quest' espediente contribuisce eminentemente a far radicare le piante, e la porzione pasturata sarà più abbondante in foraggio che quella lasciata intatta. Si proseguirà a condurvi il bestiame fino alla fine del secondo anno, con un intervallo sufficiente da una pastura all'altra, acciò le erbe abbiano il tempo di crescere di due, o di tre pollici: la vostra prateria resa per tal modo verdeggiante e folta, ed assodata dal calpestio, potrà esser divisa da piccoli canali, e ricevere delle irrigazioni (2) (3).

---

(1) Intendasi de' prati ben asciutti per indole, o resi tali dall'arte nel caso che sieno irrigati, giacchè gli umidi, e specialmente i paludosi nuocono estremamente alle pecore, e molto più in autunno che in primavera. La frequente malattia del marciume che fa tanta strage in Toscana di questi preziosi animali deriva principalmente da questa causa. *Trad.*

(2) Se non avete in proprio del bestiame per condurlo in queste pasture, potete affittarle ad un macellajo, ed avrete così la vendita del vostro terreno. *Aut.*

(3) L' Autore sembra omettere una circostanza importante cioè la qualità de' bestiami che debbono pascere una prateria, e le stagioni nelle quali questa pastura deve aver luogo, cioè se nella primavera, e l'autunno. Nella primavera non s' introduce nelle praterie altro bestiame che le pecore. La leggerezza del loro corpo, non ne rende ineguale la superficie non ancora ben consolidata dal calore dell' estate, ed il modo di pascere di questi animali non attenta alla distruzione de' teneri germi difesi dalle foglie maggiori: inoltre

Nel secondo inverno dopo lo stabilimento della prateria voi la ricoprirete di concime ottenuto o da raschiature, o da ritagli di materie animali, di quello raccolto nelle pubbliche strade, di sterco di vacca, o di pecore, a ragione di 20 carri della prima specie, o di 15 della seconda per presa. Se non avete abbastanza materie per farne quest' eccellente impiego, voi lo eseguirete nell' anno seguente; ma allora, come avreste potuto prevederlo, farete spargere sul vostro prato e nella primavera del secondo anno come per un rimpiazzo momentaneo una misura e mezzo *coupe* (1) di gesso (2) per presa.

---

l' umidità che per qualche accidente potrebbe dominare nel prato nuoce meno a questo gregge che in qualunque altra stagione per farlo propondere al marciume. Nell' autunno e dopo la seconda falciatura la pastura del prato è riservata al bestiame vaccino, che vi trova degli abbondanti guaimi, i quali favoriscono in special modo la lattificazione: a quest' epoca in cui le erbe hanno maggior robustezza che in primavera non temono alcun guasto dall' azione de' loro piedi, e gli abbondanti ingrassi che questo bestiame vi abbandona sono estremamente utili alla loro riproduzione successiva. *Trad.*

(1) La *coupe* di Ginevra equivale presso a poco allo stajo Toscano. Questa voce è stata tradotta per *misura*. *Trad.*

(2) In Toscana è poco frequente e quasi sconosciuto l' ingrasso col mezzo del solfato di calce, o del *gesso*. Riconosciuto chimicamente, il gesso non può esser fuso che a un grado di calore elevatissimo, non è decomposto se non quando, unito a del carbone, o a de' vegetabili, è portato al grado d' ignizione. Allora perduto il suo ossigeno, ed una porzione di zolfo che s' evapora, l' altra porzione resta unita alla calce, e produce il solfuro di calce. Probabilmente il gesso dato per ingrasso subisce una simile decomposizione, sebbene più lentamente, e ad una temperatura meno elevata, dovuta forse all' azione dell' *humus*: ed è per questo motivo che esso non è efficace se non ne' terreni che lo contengono in una propor-

Arthur Young ne' suoi annali c' istruisce in qual modo il famoso Backewel forma le sue pra-

---

zione eminente, e che quest' efficacia è più estesa ne' terreni secchi che negli umidi, nelle occasioni di siccità che in quelle di pioggia.

Il gesso agisce per tal modo come ingrasso de' terreni; esso agisce del pari immediatamente negli organi della pianta, gettato sulle sue foglie. Una macchia di spin-bianco ove s' era sparso del gesso ha prosperato in una maniera assai decisa, e nell' intervallo di 8 giorni, in paragone d' una prossima che vegetava senza questo soccorso.

Il gesso è utile ai legumi, ai trifogli, ed a tutte le erbe da prateria: forse lo è del pari alle piante bubose, come ai colza, ai turneps ec.

Non s' è ravvisata alcuna differenza nelli effetti del gesso calcinato (gesso di commercio) in confronto di quello che non lo era, almeno finchè non cadde poco dopo averlo diffuso una pioggia dirotta che lo agglomerasse, e l' indurisse. La condizione la più importante esige che esso sia ben polverizzato, ed in quest' aspetto è preferibile il calcinato, giacchè il solfato di calce offre della resistenza per esser ridotto in questo stato.

Il gesso si diffonde sul trifoglio già pervenuto ad una certa altezza verso il primo di Maggio: alcuni lo usano nell' autunno su' i trifogli nati di recente, e perfino dopo la prima mietitura, donde ne resulta abbondantissima la seconda, non meno che i guaimi.

Come a riguardo di tutti gli altri, anche per quest' ingrasso è opportuno di stabilire de' limiti, oltre i quali esso non potrebbe essere che nocivo. Allorchè le piante del trifoglio sono bastantemente copiose da occupar ciascuna un piede quadrato di terreno, il gesso agirà per tal modo che la pianta all' epoca della fioritura lo ricoprirà completamente. Ma se le piante sieno più frequenti, e che per la qualità del terreno esse possano prosperare da loro stesse, il nuovo ingrasso non può indurre in esse che uno stato di lusso, e delle disposizioni ad imputridirsi sulla radice.

Il gesso si dimostra poco utile alle cereali allorchè è

terie; esso è certamente economico, alla portata di qualunque coltivatore attento, ed intelligente, e le terre del quale sono fertili per loro stesse, e deve essere conosciuto.

» Allorquando egli vuol procurarsi una prateria,
» vi coltiva per due anni di seguito i turneps, in-
» seguito vi semina l'orzo, ed insieme con questo
» del trifoglio a foglia larga, e del loglio-salvati-
» co. Nella primavera seguente concima abbon-
» dantemente questo terreno, ed ha: 1.° una bella
» raccolta di trifoglio nel primo anno: nel secondo
» il concime sparso nella primavera distrugge la
» metà del trifoglio: nel terzo anno questi è as-
» solutamente disparso; ed il prato è coperto d'una
» buon'erba, e di molto trifoglio bianco (1). Que-
» sta cultura è vantaggiosissima purchè si prepari
» il terreno con due anni di cultura di turneps.

Io v'aggiungerei o delle carote, che credo ancora più produttive, e che sono ancora più fertilizzanti per i ripetuti lavori che esigono. Nelle terre un poco più forti, e fresche io unirei dei cavoli; nelle altre forti, ma non tanto da ritenere le acque, delle patate, o delle fave concimate, e lavorate colla stessa cura. Io osserverò ancora che

---

sparso immediatamente sopra di esse; ma queste cereali prosperano maggiormente sopra una steccia di trifoglio ingessato che sopra un'altra che fu concimata altrimenti, e ciò evidentemente per l'abbondanza e per la superiorità delli elementi di nutrizione vegetale che questa calce ha diffusi sulle radici, e su' tronchi del trifoglio che v'aveva precedentemente vegetato. *Trad.*

(1) Le *loans* arenose, fertili, ed asciutte producono naturalmente del trifoglio bianco: s'osserverà che egli s'alza notabilmente in questo terreno, specialmente corretto colla cenere. *Aut.*

il loglio salvatico è più proprio a costituire il fondo d'una buona pastura; ma per una prateria da mietersi si debbono preferire le semente seguenti:

Nelle terre leggere,
La gramigna (*Avena flavescens*),
Il fora-sacco, o palèo repente (*Bromus mollis*),
La vena-salvatica (*Festuca duriuscula*),
Il cinosuro cristato (*Cynosuros crystatus*):

Nelle terre forti ed umide,
Coda di volpe (*Alopecorus pratensis*),
La vena maggiore (*Avena elatior*),
Il palèo elevato (*Festuca elatior*),
La coda di topo (*Phleum nodosum*).

In qualunque specie di terre,
Il palèo piccolo (*Anthoxathum odoratum*),
La pratajola (*Poa pratensis*).
Il palèo da prato (*Festuca pratensis*),
Cinosuro cristato (*Cynosurus cristatus*) (1).

---

(1) Si reputa più esteso il numero delle piante utili per costituire una prateria, ed alle già indicate s'aggiungono, come le più produttive in buoni terreni.
Gramigna di foglia stretta (*Poa trivialis*),
Gramigna annua (*Poa annua*),
Gramigna aquatica (*Poa aquatica*),
Palèo serpeggiante (*Festuca fluitans*),
Dactile glomerata (*Dactylis glomerata*),
Tribolo (*Trifolium melilothus*),
Veccia grigia (*Lothus corniculatus*),
Cicerchia di prato (*Lathyrus pratensis*),
Veccia a mille fiori (*Vicia crocea*),
Veccia di macchia (*Vicia sepium*),
Trifoglio bianco (*Medicago lupulina*),
Millefoglie (*Achillèa mille-folium*),
Comino tedesco (*Carum carvi*),

Questo saggio sarà, io credo, sufficiente per far conoscere i mezzi i più sicuri, ed i più econo-

---

Come le meno produttive, ma riputate del pari eccellenti.
Loglierella (*Lolium perenne*),
Briza tremula (*Briza media*),
Saginella (*Holcus lanatus*),
Palèo pecorino (*Festuca avena*),
Avena vellutata (*Avena pubescens*),
Agroste articolata (*Agrostis canina*),
Coda di volpe articolata (*Alopecurus geniculatus*),
Avena salvatica (*Avena pratensis*),
Trifoglio alpino (*Trifolium alpestris*),
Mirride (*Cherophyllum sylvestre*),
Primavera (*Primula veris*),
Scabiosa (*Scabiosa*),
Salvastrella (*Poterium sanguisorba officinalis et pimpinella saxifraga*),
Centaurèa (*Gentiana centaureum*),
Brunella (*Brunella vulgaris*),
Regamo (*Origanum vulgare*),
Sermollino (*Thymus serpillum*),
Piantaggine lunga (*Plantago lanceolata media, et major*),
Le seguenti sono da evitarsi come di poco prodotto, e forse sospette per la salubrità de' pascoli.
Setola, setolone, rasparella / Erba lucciola ec. } (*Equisetum*),
Fagello, erba sardoa, / Rannucolo, Margheritine ec. } (*Ranunculus*),
Cresta di Gallo (*Rhinantus crista galli*),
Fiorrancio (*Caltha palustris*),
Romice di tutte le specie (*Rumex*),
Farfero di tutte le specie (*Tussilago*),
Salcerella (*Polygonum Persicaria*),
Erba pennina (*Tanacetum vulgare*),
Aneante (*Aneante fistulosa*),
Eupatorio d'Avicenna (*Eupatorium cannabinum*),

mici di stabilire le buone praterie permanenti: essi sono alla portata di tutti i coltivatori: i meno facoltosi si procureranno con facilità i semi nel modo che ho indicati, e si provvederanno a poco a poco de' buoni prati: i più ricchi saranno prontamente padroni de' loro terreni e sceglieranno presso i mercanti di semenza i generi i più sicuri superiormente indicati. Ad essi sarà facile di fare la quantità di concime necessaria al primo stabilimento con la compra di abbondanti paglie; e ciò fatto una volta, essi avranno prontamente ridotto a prato la quantità di terreno che avranno creduta necessaria alla loro impresa.

2.° Diamo un' occhiata alle cure da aversi alle vecchie praterie: ciò avrebbe dovuto forse precedere lo stabilimento delle nuove, giacchè i precetti per il loro miglioramento è un passo avanzato per stabilirne altri di maggiore estensione.

Puleggio (*Mentha arvensis*),
Stellaria (*Alchemilla latifolia*),
Sala di tutte le specie (*Carius*),
Giunco di tutte le specie (*Junci*),
Muschi, e Licheni di tutte le specie (*Polytrichum et Lichen*),

Infine convien riguardare come venefiche, e come infinitamente nocive al bestiame le seguenti,

Giusquamo nero (*Hyoscyamus niger*),
Stramonio (*Datura stramonium*),
Cicuta (*Cicuta aquatica*),
Finocchio acquatico (*Phellandrium aquaticum*),
Lattuga salvatica (*Lactuca virosa*),
Crescione (*Sium latifolium*),
Prezzemolo salvatico (*Aethusa cinapium*),
Euforbj di tutte le specie (*Euphorbia*),
Gli Anemoli di tutte le specie (*Anemone*),
Zafferano salvatico (*Colchium autunnale*). *Trad.*

Il primo oggetto che deve aversi in mira è d' esaminare quali sono le praterie permanenti che si può, e che si debbono riparare, quali si debbano rinnovare, ponendole per 2, o 3 anni a cultura avanti di seminarvi di nuovo le graminacee (1). Si dovrà in quest' esame sentir più il desiderio di riparare che l' impazienza di rinnovare. Il primo metodo, quando è possibile, giunge più prontamente al suo fine; l' impazienza s' inganna dunque da se stessa, condannando alla distruzione un' antica prateria. Trascorrono tre o quattro anni avanti che questa sia condotta allo stato desiderato; mentre la mano riparatrice, ben lontano dal rinunziare per alcuni anni al prodotto, ne ottiene in ciascun anno

---

(1) La circostanza di sottomettere alla cultura un' antica prateria per restituirla in seguito a questo stato merita delle particolari considerazioni. La prima consiste nell' assicurarsi che il suolo, già idoneo per il prato, lo sia anche per la cultura. Il far conto soltanto de' soccorsi che questo suolo può trarre dalla distruzione della sua carta, sia con de' frequenti lavori, sia con l' uso de' fornelli ec. o dall' abbondanza de' concimi che vi si possono spandere induce nel pericolo di vederlo prontamente spossato, e ridotto ad una condizione che non permetta nè di renderlo al suo stato primiero, nè di continuarvi una cultura qualunque. Questa qualità supposta, fa d' uopo di non esaurirla di troppo con delle raccolte numerose di granaglie, che molto le tolgono, e che poco, o nulla le restituiscono. Fra queste raccolte deve porsi mente in particolar modo all'ultima. Gl'ingrassi di stalla vi si debbono profondere in maggior copia, che non esigerebbe questa raccolta medesima, specialmente se nelle precedenti si fece uso d' ingrassi calcari ec. Nè debbono dimenticarsi i lavori, e le cure opportune per distruggere le cattive erbe dalle loro radici; altrimenti queste erbe signoreggierebbero ne' nuovi prati a danno dell' uniformità di vegetazione che debbono conservarvi le nuove erbe. *Trad.*

una maggior quantità, e perviene nello stesso intervallo di 3, o di 4 anni alla reparazione desiderata.

Il coltivatore giudizioso rileverà, avanti pronunziare sulla sorte della sua prateria, tutte le circostanze locali, e le cause della sua deteriorazione: esso le esaminerà ad una ad una per combatterle, o per trarne partito.

Per tal modo conoscerà se esistono acque nocive e se sono alla sua portata de' mezzi d' irrigazione: nel primo caso si conserveranno fossati i bassi fondi, acciò quelle acque scolino facilmente, ed immancabilmente; poichè le acque stagnanti alla superficie, o, come dicesi, fra le due terre sono estremamente nocive. Nel secondo caso converrà livellare il terreno con attenzione, e scavarvi i convenienti canali, ad oggetto di profittare dell'acqua che si può ottenere. Questa pratica è del pari utile per migliorare le praterie, e per ripararle. Il piccolo libro del Sig. Bertrand Pastore a Orbe dà sù questo punto delle eccellenti istruzioni, ed i proprietarj di praterie dovrebbero sempre averlo sotto gli occhj: sarà loro egualmente utile quello del Sig. d' Ourche.

Il muschio può essere la causa della distruzione d' un prato, rendendone l' erba rara, e pessima. Si farà togliere però questa pianta parasita con de' rastri, o con l' erpice dentato proprio a quest' uso, che s' intraprende nell' inverno. Si toglie immediatamente il muschio; si brucia, o s' impiega nelle fosse aperte per fare le propagini, se esistono delle viti. L' anno in cui s' è fatta l' operazione di togliere il muschio dalla prateria si getterà sul terreno della pula di fieno ad oggetto di riempire i vuoti che ne sono derivati. Vi si

passerà sopra un erpice a denti di ferro per affondare il nuovo seme, e si concimerà con ingrasso vegetabile, o animale.

Noi parleremo in seguito de' diversi ingrassi utili a ristorare le praterie, e di quelli in particolare destinati a distruggere, o a prevenire il muschio: ci basti per ora d'avere indicati i mezzi meccanici per toglierlo (1).

In alcuni cantoni prossimi a Ginevra si vedono delle praterie talmente trascurate, che sono in qualche modo divenute proprietà delle talpe molto più che del loro padrone. Dipende ciò da negligenza, o da mancanza di tempo, o di mezzi? Certamente d'un poco dell'una e degli altri; ma per il maggior numero, la prima causa è la vera; e di qual perdita questa negligenza non è cagione, per quanto poco essa sia continuata! La superficie divenuta irregolare, impedisce il libero corso alla

(1) Gli agronomi i più accreditati consigliano in pochi casi la distruzione delle vecchie praterie ad oggetto di rinnovarle. Essi insistono nel far sentire che questo rinnovamento non ottiene il suo pieno effetto che dopo molti anni, e che in quest' intervallo la raccolta de' fieni è scarsa, irregolare, e di qualità poco pregievole: essi la limitano alla sola circostanza in cui fossero in un modo eccessivo ricoperte d'erbe nocive, e particolarmente di muschj, e prescrivono ed esigono anche in questo caso di tentarne i parziali rimedj, cioè di spargere sulla superficie del prato della buona terra, e una quantità considerabile d'ingrassi. La fertilità restituita al terreno con questi mezzi è sufficiente a distruggere queste piante parasite che vivono e vegetano sott' altre influenze: ma se questi soccorsi comparissero inutili, e che questi vizj essenziali continuassero a predominare nelle praterie, l'espediente il più opportuno consiste nel trattarle a guisa d'un dissodamento, e di far uso de' fornelli, come sarà indicato in seguito. *Trad.*

falce, e costringe il proprietario a perdere il terzo, o la metà della sua raccolta.

Si rimedierà facilmente a questo disordine impiegando alcune giornate d'autunno, o d'inverno a spianare que' ridossi col mezzo d'una zappa da fossi; le zolle erbose si tagliano intere alla loro base, e tolta la terra fino al ripiano delle superficie, si ripone sul posto medesimo che essa occupava precedentemente. La terra tolta è sparsa per la prateria, e tende a ristorarla. Tosto che la zolla o piota erbosa è restituita conviene batterla col pillo, o col gatto a mano per formarne di nuovo, come dicesi, la carta. Le talpaje che non sono erbate si spianano con la zappa, gettandone quà e là la terra: nella primavera voi spianerete tutta la superficie della prateria col cilindro: in alcuni luoghi i formicaj sono tanto abbondanti che esigono l'istesso processo.

È facile prevedere che non si sarà adempito che ad una parte dell'impegno se non si distrugge la causa del male a cui si tende di provvedere. Conviene tendere insidie di tutte le specie alle talpe (1); o se non si può da se stesso, far convenzione con alcuno che se ne occupi particolarmente. Si trovano di queste persone in tutte le comuni, e molti de' nostri contadini ne sono capaci. Fidiamoci frattanto a quelli ne' quali scor-

(1) Vedete l'arte di far la caccia alle talpe del Sig. Drolet, opera ben fatta, seguendo la quale potete fare la guerra a questo animale con successo. Quella del Sig. Cadet de Vaux che ha per titolo *della talpa, de' suoi costumi, delle sue abitudini, e del modo di distruggerla* merita una particolare attenzione per la speranza che dà di disperdere con certezza, e facilità questi animali distruttori. *Aut.*

giamo maggior talento per toglier di mezzo questo devastatore de' nostri prati (1).

Alcune praterie suscettibili di molto prodotto sono spesso possedute da de' proprietarj così indolenti, che vi si vedono vegetare i frutici di tutte le specie e le spine per tal modo, che, percorrendole, non si è in grado di giudicare se si debbano dire altrettanti roveti, o de' pubblici pascoli. Domandate a chi appartengano, e saprete che questi è o un contrabandiere, o un bettoliere ec. Quanto non è mai colpevole verso la società, e verso la sua famiglia colui che trascura fino a quest' eccesso le sue proprietà? Una legge savissima inibisce l'amministrazione de' suoi fondi al demente, ed al dissipatore. Quello di cui si ragiona è anch' esso un dissipatore, e d'un genere più nocivo; giacchè il

(1) Si conoscono varj istrumenti per distruggere le talpe: il più semplice, ed il più comune consiste in un pezzo di legno lungo due palmi in circa, e largo ed alto quanto una delle gallerie che le talpe si scavano sotto la carta de' prati. Questo legno è forato nel senso della sua lunghezza, e munito alle sue estremità di due valvole di cuojo che s' aprono dal di fuori verso il dentro, e si chiudono viceversa. La talpa intenta a percorrere le gallerie precedentemente scavate s' introduce nella cavità dell' istrumento, e vi resta imprigionata.

Ma quando piaccia di far la caccia più direttamente a questi animali s' osservi che le gallerie che esso apre sono i mezzi per i quali egli partecipa agl' influssi dell' atmosfera, tolti i quali esso perisce soffocato: ne succede che allorquando queste gallerie sono distrutte, esso s' occupa a ristorarle, e ciò in tre epoche distinte del giorno al levare del sole, al mezzodì, ed al tramontare del sole stesso. Un garzone attento a queste stesse epoche s' occupi ad abbattere le gallerie del prato per tutta la loro direzione: pervenuto ad un certo punto esso vedrà queste gallerie stesse elevarsi di nuovo sotto i suoi occhi: de' colpi di zappa, o di pala opportunamente rivolti presso questi punti sorprendono l' animale, e lo fanno perire. *Trad.*

capitalista non disperde la sua fortuna unicamente per suo proprio conto: il suo denaro è diffuso a piene mani, e se si vuole senza discernimento, e qualche individuo della società ne profitta: ma quelli che trascura il suo campo fino a questo segno, nulla diffonde; egli toglie alla sua famiglia i prodotti che quel fondo avrebbe resi, ed alla società le derrate che i di lui figli sono obbligati di provvedersi, o di mendicare, e che avrebbe dovuto aumentare, mentre d'altr' onde per rendersi utile sarebbe stato sufficiente di non perdere alcuni giorni d'inverno alla bettola, impiegando questo tempo a sradicare que' frutici, que' roveri, quelle scope, eseguirvi per uno o due anni delle piantate, restituirlo in seguito allo stato di prato, ed offrir de' mezzi di sollievo alla sua famiglia, adempiendo ai suoi doveri verso la società.

Potrei dire altrettanto di coloro che lasciano delle porzioni delle loro praterie coperte di giunchi, di cannuccie, e d'erbe acquatiche, mentre queste praterie avrebbero un'inclinazione sufficiente per dar esito, col mezzo di buoni fossi canali a queste acque fatali, che restando stagnanti fra le due terre deteriorano l'erbe, e rendono l'aria malsana. Con quest'espediente il fieno diverebbe di buona qualità, abbondante nel tempo stesso, e l'aria purgata, e salubre. Le febbri che attaccano frequentemente gli abitanti d'alcuni villaggi, le malattie epizootiche, il cattivo stato del bestiame, sono dovute d'ordinario a questa negligenza de' proprietarj: provvedano essi adunque alla loro salute, a quella della loro famiglia, de' loro bestiami, e con questo solo mezzo essi aumenteranno la loro fortuna, o almeno essi allontaneranno la miseria, e le malattie dalle loro capanne.

In alcune praterie vedesi la piantaggine maggiore (*plantago major*), la bulimacola (*ononis spinosa*), l'erba S. Giovanni, o sclarèa (*salvia sclarèa*) occupare quasi esclusivamente il terreno, e lasciare poco luogo alle graminacee, ed alle altre buone erbe, talmente che la raccolta è quasi ridotta a nulla, ciò che ha luogo più ordinariamente nelle terre forti, e secche. È questi il caso di agir colla vanga, affine di piantarvi per due anni consecutivi delle radici, o delle piante da foraggio verde d'inverno, concimandole abbondantemente: ma per quanto cattive sieno queste praterie infette da pessime erbe, conservatele fino a tanto che abbiate qualche porzione della tenuta ridotta a prato di buon prodotto, e frattanto togliete queste piante parasite: la piantaggine può spiantarsi a mano dopo la pioggia; la sclarèa si toglie colla vanga; ma per la bulimacola convien far uso d'una forca di ferro, larga almeno 10 pollici con due punte, che vanno ravvicinandosi verso l'angolo superiore, avendo un'apertura di 15°, o 16°: la loro riunione è terminata da una forte caviglia che entra in un manico bastantemente resistente, e che ha una base, o spuntone di ferro, ad oggetto di affondarla col piede nel terreno. Eccone una breve descrizione. (Ved. Tav. I, fig. 1).

A A Punte di ferro che penetrano nel terreno, e fra le quali deve chiudersi la radice.

B Spuntone di ferro sù cui si preme col piede per affondare le due punte.

C Manico di legno, lungo quanto uno di vanga.

Agendo col piede si procura di chiudere le radici fra le due punte, e si affonda fino a tanto che ciò accada; in seguito, fatta leva, la radice è tolta. Se il terreno è molle, si porrà una pietra posteriormente all'istrumento, ad oggetto d'appoggiarvelo, onde non vi si affondi di troppo.

Una pratica utilissima per rendere le antiche praterie più produttive, è di romperle col coltro. La superficie dei vecchj prati è stata naturalmente indurita dal tempo, dal calpestio delli animali, dei carri, de' mietitori, dal peso delle nevi, ec. Tutte queste cagioni rendono la terra così compatta che le piante non vi possono altrimenti prendere radice; e le sole pioggie continuate possono penetrarvi appena per qualce pollice, specialmente quando la terra è forte per sua natura. Conviene allora trattar questa superficie col coltro, dividendola in liste di 3, o 4 pollici di lunghezza, con de' solchi profondi da' 3 ai 6 pollici. Nelle pendici si passa il coltro a traverso la linea d'inclinazione, acciò le acque di pioggia, o d'irrigazione trascorrano meno velocemente, e penetrino con maggior facilità nel terreno. Ne' terreni poco inclinati sarà facile spesso di condurre i solchi in diagonale, ovvero ad angoli retti, secondo che si voglia opporre maggiore, o minore ostacolo al corso delle acque. La divisione delle piante col mezzo del coltro ne favorisce la moltiplicazione, e lo sviluppo delle loro radici: per tal modo una vecchia prateria, rotta a striscie col coltro stesso, si migliora facilitandovi il circolo dell'aria, e rendendovi più immediato l'accesso alle altre atmosferiche influenze. (1)

---

(1) Vedasi a questo proposito ciò che fu detto alla nota (1) pag. 17.

Quest' aratro a colìro fu inventato dal sig. Michele Lullin De-chateauvieux mio avo; esso si costruisce con poca spesa, e facilmente: a quest' oggetto si fa uso della stanga d' un vecchio aratro, da dove s' è tolto tutto il meccanismo che sostiene il vomere. Nel luogo delle antiche orecchie vi si sostituiscono due traverse inclinate di legno duro, e grosse 3, o 4 pollici, fermate con due chiavarde di ferro; in ciascuna traversa si praticano due aperture non solo per incassarvi solidamente i coltri, ma anche per alzarli, o per abbassarli secondo l' altezza che si vuol dare ai solchi: col coltro che è davanti all' unghia, e con i due che corrispondono a ciascuna traversa si possono aprire cinque solchi alla volta.

L' uso dell' aratro a coltro restituirebbe una prateria col solo lavoro eseguito alla superficie; esso avrà maggiore energia, e prontezza se si usa ad oggetto di far penetrare più facilmente nel terreno l' ingrasso utile a ristorare, o a riparare il prato, che si sceglierà opportunamente, secondo lo stato del prato stesso.

I calcinaccì convengono alle praterie basse ed umide, alle terre forti ec. (1) si spargono in Autunno, dopo averli valiati per separarne le pietre.

La vinaccia, la filiggine, alla ragione di 5 o 6

---

(1) Tutte le sostanze calcari minutamente divise, o facilmente divisibili sono eccellenti ingrassi per le terre frigide e forti, per l' acido carbonico che esse contengono, e che sviluppano decomponendosi lentamente per l' azione dell' aria, delle pioggie, del gelo, del sole: ora i calcinacci sono un misto d' arena, e calce repristinata in pietra calcare; infatti la così detta *calcina* per consolidarsi s' unisce coll' acido carbonico che attira dall' atmosfera, o da' corpi vicini, e con una porzione d' acqua. *Trad.*

botti di 20 piedi cubici per presa s'applicano con profitto ai terreni umidi.

La calce viva entrando per un quarto in un terreno preparato distrugge il muschio, e rianima una terra troppo frigida.

Le terre leggere, e secche sono corrette col gesso che favorisce specialmente la vegetazione de' legumi (1); se ne spargono 4, o 5 piedi cubici sopra una superficie di 25,600 piedi quadrati. Le ceneri che hanno servito alle lessivie (2) rendono lo stesso servigio.

Le praterie asciutte produrranno sempre buon foraggio, ma poco abbondante: s'aumenterà considerabilmente, se dopo aver fatto passare il coltro vi si porterà una stabbiata di pecore: in questo caso la stabbiata si lascerà nel medesimo luogo per più notti di seguito, perfino che il suolo non sia ricoperto di pecorino. A quest' oggetto si fa uso degli armenti per tutto il tempo che non è nocivo alla loro salute, cioè dal secondo taglio de' fieni alla fine di Gennajo. Per tal modo s'otterrà una raccolta abbondante da quel terreno su cui non si avrebbe avuto precedentemente il coraggio di passare la falce (3).

(1) Vedasi ciò che fu detto relativamente all' uso del gesso come ingrasso alla nota (2) pag, 29.

(2) Le ceneri che hanno servito alle lescivie mancano di qualunque elemento per favorire la vegetazione: esse però sono dotate d'un' attività estremamente grande per attirare il carbonio dall' atmosfera, e per comunicarlo alle piante. *Tr.*

(3) Oltre i già indicati si possono usare altri mezzi per migliorare la condizione delle praterie, e forse più efficacemente che con qualunque altro. Si conosce a quest' oggetto l'uso delle terre, e delle arene. La terra fertile diffusa sopra la superficie d'un prato in decadenza ne rinnova il vigore: alle

3.° Se la mancanza di concime v'impedisce di stabilire, colla sollecitudine che desiderereste una prateria permanente, sceglie te nella vostra tenuta l'estensione la più asciutta di terra sciolta, aratela profondamente, e ripetutamente, spianatela in ciascuna occasione coll'erpice, e per quanto ve lo permetterà la stagione e l'epoca in cui desiderate trattarla come una prateria artificiale. Per provvedere al vostro bisogno di foraggio, e d'ingrasso, seminatevi del lupinello; esso vi riuscirà tanto meglio, in quanto che la terra sarà stata ben arata, e sarà più prossima alla qualità di leggera. Allora questa prateria artificiale vi durerà 9, o 10 anni, e sarà abbondantissima di buon foraggio, se avrete la cura di spargervi sopra del gesso di due in due anni.

Le terre forti che convengono poco a questa pianta, possono nulla meno esserne seminate; la prateria vi durerà 3, o 4 anni, fintanto che il ter-

antiche radici, alle quali l'età ed il lungo uso hanno tolta l'attività le piante ne sostituiscono altre che derivano dal loro colletto, da' nodi delle loro articolazioni che il nuovo strato di terra toglie all'azione diretta dell'atmosfera e della luce: può dirsi che questo strato serve di base ad una nuova carta, a cui l'antica, che va successivamente distruggendosi, offre alimento.

Anche le avene diffuse sopra li terreni spugnosi, e paludosi li correggono dal vizio predominante dell'umidità e riducono ad uno stato più salubre i foraggi che se ne ottengono.

Ma allorquando l'opportunità lo permetta, nulla favorisce la prosperità, e l'abbondanza de' prati quanto una *rifioritura* ottenuta colle torbe d'un fiume in piena, che vi sia introdotto a guisa di una temporaria colmata: queste torbe, unite in maggior proporzione che qualunque altr' ingrasso coll'*humus* ne ravvivano l'energia, qualunque sia la cagione della loro decadenza. *Trad.*

reno si risentirà degli effetti d'una buona preparazione, e che cesserà allor quando ritornerà ad esser compatto. In tutti i casi questa prateria sarà stata un gran soccorso per stabilirne delle nuove, attendendo il prodotto di quelle a fieni sempre preferibile a qualunque altro nelle terre forti.

Un ostacolo allo stabilimento della prateria risulta certamente dalla troppo estesa coltivazione delle viti nelle terre, e nelle esposizioni che loro poco convengono. Esse danno de' prodotti tenui, e di pessima qualità, ed assorbiscono degl' ingrassi che rendono il vino tanto inferiore quanto più vi se ne impiegano, ingrassi che sarebbero più utilmente impiegati nelle praterie, sieno esse nuove, o preparate con le piante a foraggio verde d'inverno.

Le piaggie non molto elevate, nell' estremo declive delle pianure, (1) ove il terreno non è molto tenace, esposte a levante, o a mezzodì sono eccellenti per le viti d'uva bianca. I luoghi ghiajosi, le terre mezzane e sassose, e perfino le sponde de' laghi, posta eguale l'esposizione, danno de' vini rossi d' eccellente qualità. In questi casi le vigne debbono esser conservate gelosamente nè alcuna cultura renderà altrettanto se esse sono bene coltivate. Ma non debbono aversene in alcun altra situazione. Forse sarebbe cosa più saggia a molti che ve ne hanno di toglierle, e ciò per loro

(1) Purchè in tutte queste posizioni, delle quali la terra discende così facilmente alla più piccola pioggia si costringano i vignajoli a lavorare almeno una volta l'anno dal basso in alto: sarebbe migliore espediente di fare quest' operazione due volte; l'una dopo la terza aratura, e l'altra nella prima primavera: altrimenti questi terreni saranno più utili seminati col lupinello. *Aut.*

proprio utile, più che per utile pubblico (1). Queste terre, sradicate che sieno tali piante, sarebbero eccellenti per produrre della buona erba medica, e certamente i lupinelli vi resterebbero in vigore, e vi si conserverebbero per molti anni, dando così de' prodotti molto più considerabili delle viti che li precederono.

4.° Il prezzo eccessivo degl' ingrassi è piuttosto un pretesto che una causa reale per impedire lo stabilimento de' prati. Per quanto piccola sia la quantità de' vostri concimi, destinatela alle piante da foraggi verdi d' inverno, che vi renderanno de' profitti considerabili, se le fate consumare nelle stalle, e formeranno la miglior preparazione che possiate dare al terreno che destinate ad una prateria artificiale, o permanente. Voi accrescerete così successivamente il numero delle vostre prate-

---

(1) Per quanto possa ad alcuni esagerata, noi siamo d' opinione che questo vizio regni in Toscana, e a danno appunto della coltivazione de' prati. In Toscana, se si eccetuino le sommità de' monti, si coltivano dovunque le viti: se ne vedono nelle pianure palustri, come nelle colline elevate, ed alla esposizioue dell' ovest, e del nord come in quelle dell' est e del sud. I vini insipidi che in molti luoghi si raccolgono, raramente, se ben s' attende, ricompensano delle spese indispensabili per il loro governo, e per la loro cultura. Quanto maggiore utilità non deriverebbe ad un proprietario industrioso d' impiegare gl' ingrassi de' quali non potrà giudicarsi mai abbastanza provveduto, per stabilire de' prati sia permanenti, sia artificiali, di provvedersi di numerosi bestiami da lavoro, da tiro, da macello, e di togliersi una volta da quella penosa incertezza in cui è necessariamente costituito il possessore di vigne, e di campi! Ma il tempo del disinganno non è ancor giunto, e l' agricoltura Toscana attende dalle sue disgrazie gli utili insegnamenti che ora colla dottrina, ora cogli esempj le offrono gli stranieri. *Trad.*

rie, la quantità de' vostri foraggi, e de' vostri ingrassi, senza esser nella necessità di fare delle spese (1). Questi oggetti divenuti abbondanti nella vostra tenuta, diverranno tali tutte le produzioni in ragion diretta dell' aumento delle praterie, e delle piante coltivate che avete fatto vegetare in questi fondi.

La scarsezza del concime, o l'alto prezzo degl' ingrassi non è ragione che possa aver peso a favore de' proprietarj che hanno denaro, e che possono disporne. Il conteggio che si troverà all'articolo de' trifogli, è una prova evidente del vantaggio che risulta dal comprar le paglie; ma se v'ha ancor vantaggio su i trifogli, comparativamente al grano, se ne avrà molto più da' prati permanenti, che non costeranno annualmente se non che la pena di farne la raccolta. La scarsezza, ed il prezzo eccedente de' grani è il seguito necessario d' una cattiva agricoltura, e del pessimo stato delle strade vicinali. Ottenuti de' bestiami più numerosi, e meglio nutriti, e ridotti i proprietarj più agiati, non si perderanno di vista le reparazioni alle strade di comunicazione, perchè se ne sentirà l' utilità estrema.

(1) La trascuranza di concimare le praterie dipende da una circostanza forse non preveduta o non ben valutata, e che ci sembra utile d'avvertire. La prima spesa per questa concimatura è di qualche importanza; e sebbene essa sia restituita tripla, e spesso anche quadrupla, ciò non avviene come nella coltivazione delle cereali, e delle leguminose nel primo anno. Per giungere a questo profitto si chiedono 6, 7 ed anche 8 anni, ed un capitale quasi infruttifero, o fruttifero a tenue interesse trattiene la maggior parte de' proprietarj dall' impiegarlo in tal modo. In generale si preferisce un vantaggio sollecito ma tenue ad uno immenso, ma ritardato. *Trad.*

5.° Ho detto che il genere di cultura delle vicinanze di Ginevra era una causa dell'alto prezzo de' foraggi: non v' è dubbio che essa non sia la principale.

Ordinariamente un terzo della tenuta è in riposo, un terzo seminato di segale, o di grano, e l'altro terzo di grano-marzolo. Osservate attentamente queste tenute; voi vi troverete un piccolo numero di bestiami estremamente magri, e quasi punto concime. Tutta la paglia raccolta in un possesso amministsato in un modo così disastroso per il proprietario, e per l'affittuario è di tanto poca entità, che, eccettuati gli anni abbondanti in paglia, la totalità della raccolta basta appena per impedire ai tristi animali di questa tenuta di morire di fame nell'inverno. Non hanno per lettiera che fogliami morti, o delle cannucie, allorquando il proprietario ha il vantaggio d'avere a portata un bosco, o un piccolo padule, ed ancora una parte di questa lettiera è divorata, per quanto queste erbe di lago sieno estremamente nocive.

Che cosa divengono i campi, allorquando disgraziatamente v'è una piccola vigna, o un canapajo che assorbiscono tutto il concime? Si concepisce difficilmente che il proprietario, e l'affittuario non abbiano aperti gli occhi sopra un'amministrazione tanto viziosa, e così rovinosa per l'uno, e per l'altro.

Debbo però rendere giustizia agli abitanti del antico territorio Ginevrino, e del paese di Gex: essi hanno stabilito da lungo tempo l'importanza delle loro praterie, ed hanno moltiplicate tanto le naturali che le artificiali dopo alcuni anni in un modo che fà onore al loro discernimento. Quest'utile metodo avrebbe fatti più progressi senza

l' eccessivo prezzo de' grani degli ultimi tre anni. I Ginevrini, indipendentemente dal fieno che raccolgono ne' loro proprj fondi ne comprano ancora dagli abitanti del paese di Gex, ove la vendita di questa derrata fa il principale oggetto di rendita di molte tenute. Mi permetterò per altro di fare a quest' ultimi un rimprovero, ed è di venderne troppo. Essi troverebbero certamente un maggior utile da' loro foraggi, se i loro bestiami fossero meglio nutriti, e per la maggior quantità di concime che somministrerebbero, e per una più considerabile rendita in latte, vitelli, formaggi, e per la maggior forza delle bestie da tiro, e per la loro più facile vendita. Io conosco fra loro dei coltivatori economi, i greggi de' quali recano sommo piacere ad esser veduti; nè certamente ad essi sono diretti questi miei consigli. Io indirizzo queste riflessioni ai coltivatori di quelle grandi pianure, che essi chiamano *fins*, tutte composte di terra arata, sperando di mostrar loro la strada la più sicura per raddoppiare, o per triplicare la rendita de' loro fondi.

Io non insisterò sulla necessità delle siepi verdi; essa è vivamente sentita, e ciascuno sa che egli non è assolutamente padrone del suo fondo se non è chiuso: ciò sarebbe predicare a chi è di già convertito: ma molte regioni sono prive di questi vantaggi (1). In alcuni luoghi il diritto di passaggio

(1) In Toscana si conosce il pregio delle siepi vivaci, e se ne pratica dovunque l'uso: forse la scelta delle piante non è sempre la più opportuna, sia per dare a questi ripari la dovuta consistenza, sia per toglierli alla voracità de' bestiami che le devastano, sia per costituirli come ostacoli inopportuni alla luce, alla ventilazione ec. A quest' oggetto s' indicano al-

v'è in vigore, e vi diffonde la desolazione (1): voi non vi vedrete nè alcuna pianta coltivata, nè alcuna prateria artificiale. Il solo Governo può distruggere questo vizio, ordinandone il riscatto col mezzo d'una tassa giusta, e ragionevole a vantaggio di quelli che v'hanno de' titoli, o fissandone un termine, oltre il quale alcun diritto di passaggio non abbia più luogo. Egli impiegherà la pena dell'ammenda per i recidivi, e la farà eseguire per tutto con rigore ove non esistono motivi a quest' usurpazione: non v'è flagello per l'agricoltura più distruttore del diritto di passaggio. Esso colpisce in tutti i momenti: gli altri non opprimono la campagna che a lunghi intervalli.

Dovunque ove si può chiudere, si fa ciò con molta cura: ma molti proprietarj ne sono ritenuti per

---

cune piante che corrispondono più direttamente allo scopo al quale sembrano stabilite.

Spino bianco (*Crategus oxiacantha*).
Spino nero (*Prunus spinosa*).
Rosellina di macchia (*Rosa canina*).
Nocciòlo (*Corylus avellana*)
Sambuco (*Sambucus nigra*).
Carpine (*Carpinus betulus*).
Betula (*Betula alba*)
Olmo (*Ulmus campestris*)
Acacia (*Robinia pseudoacacia*)
Ginestra di tutte le specie (*Genistae*)
Ligustro (*Ligustrum vulgare*)

È da evitarsi assolutamente il
Crespine (*Berberis vulgaris*)
come nociva alle semente che l'avvicinano anche alla distanza di cinque passi. *Trad.*

(1) In Toscana il diritto di passaggio è generalmente tolto. È questi uno de' tanti soccorsi apportati all'agricoltura dal suo filosofo legislatore il Gran-Duca Leopoldo. *Trad.*

l'alto prezzo de' piantoni di spino bianco. Io indicherò loro una pianta meno costosa, e che forma delle siepi impenetrabili: voglio parlare dell'ajonc, o ginestra spinosa, che sarà loro utile negli anni di mancanza di foraggio come una pastura verde d'inverno. (1)

6.° Il mio terreno, si dice sovente, non è suscettibile d'esser posto à prato; altro pretesto dell' indolenza, e dell' ignoranza. Se la terra è forte, preparatela con delle arature profonde e ripetute, e diffondetevi dell' ingrasso copioso, e capace di scioglierla; trattatela per due o tre anni colle semente da foraggio verde, alle quali prodigherete le vostre cure nel tempo della loro vegetazione: esse v' indenizzeranno largamente de' vostri sacrifizj: seminatele poi a prato colle specie superiormente indicate per questa specie di terra.

Altri dicono che le loro terre sono troppo leggere, e troppo asciutte, per poter esser poste a prato, e sostengono che non vi si può raccogliere che del segale e dell' orzo. Queste terre sono appunto quelle che il frequente uso dell' aratro inde-

---

(1) Da lungo tempo si conosce in Toscana l'ajone, e se ne fà uso nelle siepi, specialmente nella Valdinievole. Trasportata ne' luoghi d' una temperatura più bassa essa non v' ha prosperato, e ne sia esempio il Casentino. Noi reputiamo non ostante che essa vi perisca ancora per li effetti d' una cattiva cultura, e specialmente per il modo di scapezzarla con de' ferri poco taglienti, che danno luogo a delle frequenti laccrazioni. Il legname spugnoso e fragile de' suoi fusti è penetrato dall' acqua di pioggia che fà perire dalla radice la pianta. D' altronde non potrebbesi abbastanza raccomandare la cultura accurata di questa pianta che rende de' servigj così importanti e come siepe, e come foraggio. *Trad.*

bolisce di più (1), e che i riposi, e la cultura delle cereali esauriscono insieme colla fortuna del proprietario. Quanto mai un giudizioso uso di queste terre per la coltivazione de' turneps, delle carote, delle patate alternate col lupinello non assicurerebbe prodotti considerabili in orzo, ed in seguito in grano! Conviene affrettarsi a seminare in queste terre il lupinello nelle porzioni le meno disugate: questo mezzo vi porrà in grado di correggerne degli spazj più grandi, e di moltiplicare le praterie artificiali; ma se avete a portata una sorgente abbondante, un ruscello del quale vi sia permesso di disporre, vendete il vostro aratro, e convertite tutta la vostra tenuta in una prateria: in queste terre appunto si fanno le praterie le più abbondanti, e s' ottengono le migliori specie di foraggio col mezzo delle irrigazioni.

Se il vostro terreno fosse troppo umido, ripieno di piccole polle, esso converrà meno alle cereali che al prato. Qualunque coltivatore che abbia dei campi deteriorati da delle acque sotteranee, malgrado un declive sufficiente, è imperdonabile se non ne libera il suo terreno con degli acquedotti o zanelle: se per altro il bisogno pressante di formare delle praterie l'obbliga ad impiegare un tal terreno avanti d'averlo potuto prosciugare, vi può spargere con profitto le semente di prato già indicate per le terre umide, e forti: ma i foraggi non ne saranno salubri, finchè tale non sia reso il terreno.

---

(1) *Nec nulla interea est inaratae gratia terrae.*

Virg. *Georg.*

Altri possiedono delle terre leggere, ma della specie che in questo paese si dicono pazze: esse sono ordinariamente composte di torba, o di terreni paludosi risanati: le semente vi si scalzano allorquando si succedono prontamente il gelo, ed il disgelo: la paglia poco solida v'è sottoposta a piegarsi, ed il grano a ricadere, o ad annebbiarsi, ciò che obbliga i coloni a mieterlo molto avanti la sua maturità onde prevenire questi accidenti. In verun altro luogo il grano è così soggetto al carbonchio, ed il segale al loglio, specialmente se non sono stati seminati di buon ora, ed incalcinati, mezzi i più efficaci onde prevenire in parte queste pericolose malattie. La cultura delle piante che precedono lo stabilimento de' prati, e specialmente quelle da foraggio verde d'inverno convengono meglio a queste terre. Ingrassate infatti una volta con de' concimi che le rendano compatte, potranno esser seminate a prato nel modo indicato per le terre leggere, essendo mescolate di molto trifoglio bianco d' Olanda. Il terreno prenderà così della consistenza, e produrrà del buon foraggio.

Dopo ciò che ci si racconta dell' erba di Guinèa non v'è pianta che convenga meglio a questo terreno, e che vi prosperi maggiormente. È questi un foraggio prodigiosamente abbondante, e che si stima molto in America.

7.° Il clima troppo rigoroso in inverno, l' estate d'una siccità, e d' un calore eccessivo sono le cagioni per le quali molti coltivatori non usano avanzare una spesa per la formazione d'una prateria, della quale l'esito è incerto: è d'uopo convenirne, le semente d'erba medica, e di trifoglio fatte in autunno sono state distrutte da degl' inverni rigorosi, e precoci, e più frequentemente

ancora dai geli, e disgeli; la loro messa a primavera è del pari eventuale se la stagione penda in secco, ciò che accade frequentemente. Certamente questi accidenti hanno dovuto disgustare molti coltivatori dall' intraprendere imprese d'un esito così incerto.

Io li prego frattanto a riflettere che il vizio non è soltanto del clima, e che il più delle volte è tutto nostro. Perchè seminare in inverno l'erba medica? si dimenticò forse che essa è originaria d'Asia, abituata e resa quasi indigena nelle provincie meridionali della Francia, della Spagna, e d'Italia, ec. che teme infinitamente il gelo allorchè è giovine, ed anche adulta, allorchè il getto è ancor tenero?

Certamente l'erba medica non deve esser seminata in questo paese in autunno, a menochè, il terreno essendo ben diretto, concimato, e fertilissimo, non si semini alla fine di Luglio, o ne' primi 15 giorni d'Agosto: la stagione ancora caldissima, e le pioggie frequenti favoriranno il suo sviluppo, e le radici trovando un terreno profondamente smosso, getteranno rapidamente, ed assicureranno il buon esito della vostra sementa; essa però correrà qualche rischio al principio dell'inverno: sarebbe più opportuno l'attendere la fine di primavera, o il principio di Giugno: a quest'epoca ho vedute le erbe mediche far la miglior riuscita. Devesi in tutti i casi aver cautela di non seminarla in situazioni soggette alle nebbie, ed alle brinate, poichè allora perdesi d'ordinario la prima raccolta.

Il trifoglio riuscirà a maraviglia nelle terre leggere, seminato col grano ne' primi 15 giorni

d' Agosto (1); si può dire altrettanto di tutti i fieni. Non si semineranno queste specie in tutte le terre forti che al principio di primavera, avendo cura di passar l'erpice dentato a legno, facendolo scorrere su i grani per affondare il trifoglio. Quanto ai fieni, essi debbono essere trattati coll' erpice, e col cilindro, e non debbono esser seminati su i grani d' autunno, ma separati, o al più uniti ad una metà di sementa d'avena, che si miete avanti che sia in fiore.

Con queste precauzioni voi non avrete nulla a temere dall' incostanza del clima. Fra tutti i disastri il più terribile fra noi è la siccità; il lupinello è d' una gran risorsa nelle terre leggere, ghiajose, asciutte, e magre: l' erba medica produce riccamente nelle fertili, leggere, sabbiose, e grasse. La veccia di Siberia resiste alle maggiori siccità nelle terre forti, e tenaci; e meglio il terreno sarà stato ingrassato, e profondamente arato, e più vi sarete posto al coperto dalle eventualità.

Noi trascuriamo troppo di difenderci col mezzo delle irrigazioni che sono in nostro potere dal fatale effetto delle siccità, tanto nelle terre forti, come nelle leggere.

Quante sorgenti restano inutili, e spesso nocive fra le due terre, o sulla sommità d' un vallone, per se stesso abbastanza fresco, che condotte alla superficie, e sul pendìo delle piaggie vi pro-

---

(1) Uso praticato ne' luoghi elevati, e di bassa temperatura, ove le semente del grano incominciano in Agosto; fra noi ove queste semente s' incominciano (quelle di montagna eccettuate) in Ottobre, deve seminarsi il trifoglio nella stessa occasione. *Trad.*

durrebbero un mirabile effetto, e tutto ciò con dispendio tenuissimo?

Quanti mezzi meccanici conosciuti, e che non s' impiegano in molte posizioni ove sarebbe permesso di farne uso, come le ruote a cassette, le macchine coronarie, l' ariete idraulico de' Signori Argand e Montgolfier; quest' ultimo tanto più prezioso che eleva un volume d' acqua considerabile ad una grande altezza, senza che la costruzione sia molto costosa. Consultate pure l' opera del Sig. C. d' Ourches, *Trattato generale delle praterie*; e vi troverete la descrizione di molti meccanismi semplici, e poco costosi, proprj ad elevare più o meno l' acqua, e delle savie indicazioni sopra le irrigazioni (1).

Quante comuni, ben intese fra loro, potrebbero a poche spese profittare della derivazione d' un ruscello d' una piccola porzione di fiume, d' una sorgente abbondante ec. per render fertili le terre costantemente aride? Il rimborso dello speso sarebbe ben presto ottenuto in un paese ove i foraggi sono ad un prezzo così elevato. I primi

---

(1) Trattando nelle note precedenti de' mezzi d' irrigazione noi non abbiamo parlato delle macchine idrauliche che s' usano in varj paesi ora mosse dall' azioni delle correnti, ora dal vento ec. Noi crediamo infatti che esse sieno inutili fra noi, ove le acque ridondano dovunque, ove l' andamento irregolare della superficie le rende accessibili in ogni luogo, ove sono frequentemente raccolte per uso de' mulini, delle gualchiere ec. e dove un sistema generale d' irrigazione adottato da' principali proprietarj le ridurrebbe d' un corso egualmente facile che esteso; aggiungasi anche economico, avuto riguardo alle grandi e continue spese che esige un movimento idraulico del genere di quelli che dovrebbero adottarsi nel caso nostro. *Trad.*

che impiegherebbero questi mezzi d' aumentare i loro strami sarebbero quelli che ne trarrebbero il maggior partito, perchè profitterebbero del prezzo attuale. I macellari che per questa ragione sono obbligati di lasciare i bovi che comprano nella Svizzera, e nella Bresse, e più nel primo de' due paesi che nel secondo, e che vi mantengono con molta spesa de' pastori per guardarli, e per trasportarne in tutte le settimane quella porzione che esige il consumo che se ne fà in Ginevra, e ne' contorni, potrebbero farli condurre allora più economicamente a numerosi branchi in tre, o quattro volte l' anno, ed il denaro che spendono in un paese straniero, e l' ingrasso che vi lasciano sarebbero a profitto de' nostri coltivatori che avrebbero avuta la previdenza di fare abbondar di foraggi le loro tèrre. È questa l' industria con la quale s' arricchiscono la maggior parte delle tenute della Svizzera; essi vendono i loro fieni a misura per essere consumati presso di loro, essi profittano del letame, e la tenuta migliora di condizione in ciascun anno. Profittiamo almeno di quest' esempio: vi sarà un vantaggio sicuro per il coltivatore, e per il macellajo, e quest' uso si stabilirà facilmente a gran profitto del paese, e de' fornitori. Si rimedierà pure ad una parte del male, attendendo a riparare le vecchie praterie, e meglio ancora a stabilirne delle nuove.

Alcune persone diranno forse che i grani diverranno più cari, e la paglia più rara, allorquando i tre quarti d' una tenuta tutta intera a cultura saranno posti in prateria: è questi un errore. Quello che avrà convertite 75 prese di campo in prato sopra 100 che coltivava secondo l' antico costume de' riposi rovinosi, o delle ristoppie, come fanno

i fittuarj ignoranti, o di mala fede; quello io dico che non avrà conservate a cultura che venticinque prese, avrà un prodotto più considerabile del suo predecessore, e quand' ancora non ne ottenesse di più, non è egli compensato dal butirro, dal latte, dal formaggio, dal grasso, dalla lana, dalle cuoja, dalle carni, e dagl'ingrassi abbondanti, e di prima qualità? Vi saranno allora meno eventualità a temersi che nel caso d'un estesa coltivazione, un minor numero di lavoranti, e perciò meglio scelti, meno carri, meno bifolchi; i conti del valigiajo, del carradore, del maniscalco saranno tanto meno forti, quanto più saranno i prati che possederete.

La grande quantità di concimi che somministra una tenuta della quale i tre quarti sono a prato è d' una qualità tanto migliore, quanto più succulenti sono gli alimenti con i quali sono nutriti gli animali che gli hanno prodotti. Il peggiore di tutti è quello dell'animale magro, nutrito unicamente di paglia. Quest' abbondante concime somministrerà abbondanti raccolte di piante e foraggio verde d' inverno, di canapa, di grani, e di paglia, e supponendo ancora che non s' avesse maggior quantità di paglia, e che anzi se ne avesse minore, non sarà per questo meno vero che il concime sarebbe incomparabilmente più abbondante, perchè la paglia sarà tutta impiegata nelle lettiere, e non consumata dagli animali come alimento.

Osservate ancora quanto è conveniente in certe circostanze, come una malattia, un viaggio forzato che può aver lungo; la morte d'un capo di famiglia di cui la vedova ed i figli in bassa età non sono in stato di dirigere la manovra difficile

d' una tenuta tutta a cultura; osservate dico qual vantaggio ha sulla pratica ordinaria una tenuta tutta a foraggio, che s' affitta facilmente ad alto prezzo e ad una classe d' uomini più agiata, e che non può degradarsi tanto facilmente quanto quella a cultura.

Tuttavia, vogliate crederlo, voi non avreste adempito che in parte allo scopo che deve proporsi qualunque buon agricoltore, moltiplicando le praterie d' estate nel vostro fondo. Certamente voi vi sarete costituito in una certa sicurezza per bene svernare il vostro bestiame; ma è vero del pari che vi resterà ancora a soddisfare ad uno oggetto importante per perfezionare la vostra impresa.

Non solo voi dovete provvedere la vostra tenuta d' una quantità considerabile di concimi, ma conviene che siano di buona qualità: i vostri cavalli, ed i vostri bestiami, nutriti abbondantemente di buoni foraggi secchi nell' inverno non debbono passare bruscamente dal verde al secco, nè nella primavera dal cibo secco al verde. Tutti i pastori sanno come le vacche da latte, e le pecore che allattano danno questo latte d' inferior qualità quando si dà loro un nutrimento esclusivamente secco; e che nella primavera, pochi giorni dopo che i bestiami sono posti all' erba, molti mojono per pisciar sangue, o per enfiagioni, o per malattie putride, o inflammatorie; accidenti ai quali essi sarebbero infinitamente meno soggetti, se abitualmente si desse loro qualche rinfresco verde, almeno mescolato come intermediario fra la pastura, ed il regime secco d' inverno.

Noi abbiamo a questo riguardo grandi obbli-

gazioni agl' Inglesi, per le ricerche, e per le scoperte che hanno fatte, per i successi che hanno ottenuto e che c' hanno comunicato con tutti i dettagli proprj a far ben riuscire la cultura di queste diverse piante. Io tratterò i miei lettori trattando delle radici, delle erbe, e de' legumi che ho coltivati col maggior frutto; io indicherò quelli dei quali sono riconosciuti i vantaggi, e soprattutto quelli che l' esperienza m' ha provato essere i più utili, le culture, e le terre, che loro convengono dietro la mia propria esperienza, e quelle de' migliori autori. La coltivazione de' foraggi verdi destinati ai bestiami essendo il primo oggetto di questo libro, io m' occuperò col maggior dettaglio delle cure che essi esigono, ancor più che non ho fatte per i prati, quest' ultime essendo ben note in questo paese, ove s' ha maggior necessità di moltiplicare i prati che d' acquistare nuove cognizioni sulla loro cultura.

Avanti di abbandonare le praterie a fieno io giudico di dovere indicare il modo di formarne dei molto utili fino dal primo anno; ed è di seminare cinque libbre di trifoglio di Fiandra a fiori di porpora, e dalle 90 alle 100 di fieno sopra una presa di terreno recentemente concimato, o per se stesso fertilissimo; nel corso de' primi due anni il trifoglio darà quattro buone raccolte, ovvero una pastura abbondantissima: nell' autunno del secondo anno si spargeranno nella superficie 12 carri di concime che favoriranno le gramigne delle quali il terreno sarà ricoperto nel terzo anno, e che daranno vigore alle piante di trifoglio giallo e bianco che vi nasceranno accidentalmente. Ciascun sà che nella primavera seguente si passa sul terreno coll' erpice, e 15 giorni, ovvero 3 settimane dopo

si toglie la paglia che non s'è decomposta, e che è buona per concimare le patate (1).

---

(1) Avanti di discendere coll' autore alle piante da foraggio verde d'inverno ci sembra opportuno di supplire con qualche cenno all' omissione da esso fatta sul modo di raccogliere, di preparare, di seccare, e di conservare il fieno. Distinguiamo queste diverse questioni in altrettanti articoli.

ARTICOLO I.

Del modo di raccogliere il fieno.

La prima avvertenza consiste nello stabilire l'epoca della raccolta. Alcuni scrittori poco accorti l' hanno fissata col Calendario; essa dipende più tosto dall' indole della prateria, ove debbono contarsi la qualità del terreno, delle erbe, ec. dalla sua esposizione, dalla sua estensione ec. dal numero delle raccolte che si vogliono fare, e dall' andamento delle stagioni.

È regola generale di non mietere il fieno che allorquando è imminente lo sviluppo de' suoi fiori: mietuto avanti quest' epoca, tutto lo sviluppo che avrebbe luogo in quest' intervallo è perduto: ritardando dopo quest' epoca stessa, la qualità della raccolta diviene inferiore, il prato, ed il terreno s' usano di troppo.

Ma nelle circostanze in cui si vogliono fare tre raccolte, e specialmente ottener de' guaimi per l' allattamento, e per il divezzamento del bestiame, è indispensabile anticipare sull' epoca indicata, onde far in modo che gli sviluppi successivi accadano allorquando i succhi si conservano ancora in qualche modo in un moto ascendente.

Frattanto i fieni giungono a questi stati diversi a diverse epoche, e tanto fra loro più o meno distanti quanto la stagione è più o meno sicura; una primavera calda ed umida può interporre fra i due limiti uno spazio almeno di tre settimane.

In generale la temperatura ha una grande influenza nella raccolta de' fieni: per quanto sieno incerti i segni per predirne i cangiamenti, l' esperienza ha omai dimostrato che ne accade

L' ERBA MEDICA

L' erba medica, foraggio eccellente, e che non s' usa che secco ne' contorni di Ginevra, sa.

---

quasi costantemente uno al solstizio d' estate. Se la prima parte di questa stagione trascorse asciutta, l' altra d' ordinario e piovosa almeno per due settimane, e viceversa. Perciò, coloro che nel primo caso si sono affrettati a mietere i fieni de' prati primaticci, anche a costo di qualche sacrifizio sulle erbe di secondo sviluppo, hanno ben consultato al loro profitto, poichè l' umidità della stagione successiva favorisce con maggiore attività la loro successiva vegetazione.

Ma se non si può prevenire questo periodo di pioggia fa d' uopo attenderlo, e sospendere la mietitura finchè il tempo per tutte le apparenze non tenda al secco. La dimenticanza di queste avvertenze induce i maggiori disordini nelle raccolte de' fieni in Toscana.

Il modo di mietere il fieno ha pure i suoi canoni particolari. Allorquando la superficie del prato è unita convien mietere quanto si può basso, senza però alterare il colletto delle piante o alterare la carta del prato; a quest' oggetto conviene che le falci con le quali si miete sieno più tosto brevi, e che in conseguenza le passate sieno più tosto strette. Per ottenere quest' intento è utile di contrattare con i lavoranti a giornate e non a lavoro; quest' ultimo caso dando luogo evidentemente alla frode la più manifesta.

ARTICOLO II.

Metodo per preparare il fieno.

Questo metodo dipende dalla qualità del foraggio, e dalla stagione che ricorre: il fieno poi distinguesi in *verde* e *scuro*. Il primo diviene tanto più o meno perfetto, quanto più s' apre e si spande onde esporlo alla ventilazione, ed ai raggi del sole, e che si difende dall' umidità, e specialmente dalla rugiada ammassandolo, e riunendolo. In conseguenza in occasione di

rebbe ancor più proficua amministrata nello stato verde nella stalla al bestiame bovino a quello da

---

mietitura di fieni, lasciata intatta quella parte che fu tagliata nelle prime ore della mattina, e fino a tanto che l' umidità della atmosfera non fu dissipata si va spargendo le erbe delle diverse passate a misura che esse cadono sotto la falce; quest' operazione, che qualche volta si limita soltanto a rimoverle col semplice rastro, si ripete sulli stessi punti due volte e più, e specialmente dopo il mezzodì: pervenuti alle quattro ore si riunisce il fieno in piccole massicelle, colle quali se ne compongono poi delle maggiori avanti il tramontare del sole. Nel giorno seguente queste masse si spandono in strati d' una, o due pertiche quadrate lasciando fra li uni e gli altri delle aree eguali onde dar mezzo di cangiarle di luogo: verso la sera questi strati di foraggio sono di nuovo aumentati in cumuli doppj di quelli ne' quali furono precedentemente disposti. Si ripetono le stesse cure nel terzo giorno, alla fine quale, se la stagione fu favorevole, il fieno sarà già asciutto, ed in grado d' esser raccolto, e chiuso nel fienile. La porzione di prato mietuta durante la rugiada si lascia sul posto fino all' indomani e trattasi allora nel modo stesso dell' altro fieno. Per tal modo in ciascuna mattina s' incomincia dallo spandere l' erba nuovamente mietuta, poi quella ammontata nel g orno precedente, nell' ordine, e con il metodo indicato.

Il fieno per tal modo preparato conserva il suo verde, il suo aroma, quasi tutte le sue parti utili, nè soffre in alcun modo la più leggera fermentazione.

Il metodo seguito più comunemente in Toscana consiste nel lasciare le passate del fieno sul posto, finchè non sia ben secco; ed in tal guisa s' ottiene un risparmio cospicuo di spesa, di tempo ec. ma qual perdita nelle sue qualità, sia intrinseche, sia esteriori!

Il fieno riunito in masse più o meno grandi, sorpreso da una pioggia non interrotta può facilmente riscaldarsi: ad oggetto di prevenir questo caso è proposto di ventilare queste masse, rivolgendole, variandole di luogo ec.: e se, come avviene allorquando la temperatura è molto elevata, questo compenso non fosse sufficiente, conviene adattarsi al metodo di Klampmeyer, cioè di riunirlo in grandi masse, di lasciarvela

tiro, ed ancora alle pecore. Non solo economizzereste per tal modo molto fieno che vi servirebbe

---

riscaldare in un modo eguale, indi spanderlo; e, tosto che l'aria lo abbia prosciugato, ammontarlo di nuovo ec. Con questo processo il fieno potrà cangiare colore ed odore, ma non s'ammuffirà, nè contrarrà alcun vizio che lo renda incapace ad esser apprestato ai bestiami ec.

Un altro processo poco usitato, ma estremamente economico per fare il fieno verde consiste nell'elevare sulle praterie delle pertiche d'una certa altezza, e d'adattarvi intorno in masse piramidali elevate, ma ristrette di base l'erba bene asciutta. A queste masse si adatta una specie di tettoja dell'erba stessa, prescegliendo quella della maggior lunghezza, e rivolgendone nella parte inferiore le sommità. Dopo 8, e qualche volta 15 giorni il fieno è divenuto secco, mantenendo il suo color verde. Una pioggia momentanea non porterebbe altro sconcerto che una qualche alterazione di colore nella parte esteriore di queste masse; ma una continuata potrebbe comprimerle di troppo, e render necessario di spanderle, e di ventilarle.

Il *fieno* si riduce *bruno* lasciandolo nelle passate ove lo pose la falce, per due o tre giorni, raccogliendolo in seguito in masse più grandi, poi in altre più grandi, e quando reputasi bastantemente secco, conformandolo in *mucchj* che, da un nome usitato in Toscana per i cumuli della paglia del grano, diconsi anche *pagliai di fieno*. Quest'ultima disposizione esige che la massa totale sia ben stretta, e compressa. In questo stato il fieno si riscalda, fermenta, trasuda, e prosciugandosi diviene una massa compatta, che fa d'uopo all'occasione, tagliare a porzioni o coll'ascia, o con una vanga bene affilata. Nelle pianure Toscane ove il fieno è generalmente raccolto bruno, si reputa erroneamente che questi sia superiore di pregio al verde. È facile prevedere che la fermentazione ha distrutta nel primo delle qualità conservate nel secondo, e l'esperienza accuratamente fatta ha dimostrato che queste qualità interessano da vicino la miglior conservazione de' cavalli, delle vacche, delle pecore, e specialmente l'abbondanza, e l'aroma del latte. Il fieno bruno ha una preminenza sul verde forse unicamente nell'ingrassamento de' bovi.

a svernare con più agio il vostro bestiame, o a sostenerne un maggior numero, se quello che avete

---

ARTICOLO III.

Del modo di conservare il fieno.

Il fieno si conserva in luoghi chiusi, o *fienili* o in *pagliaj* all' aria aperta.

Nel primo caso conviene disporlo a strati, ed in modo uniforme, talmente che non vi resti alcun vuoto, ove si raccolga dell' umidità, e vi si generi una fermentazione. Ma allorquando non siasi potuto prevenire quest' accidente, e che il fieno incominci già a fermentare, e trasudare, convien bene guardarsi di spanderlo, e d' aprirvi un libero circolo all' aria. Il gas infiammabile che si sviluppa in questa circostanza può incendiarsi, ed incendiar insieme tutto il fienile. È perciò opportuno di ristringer quanto si può la massa fermentante, chiudere qualunque accesso all' aria esterna nel fienile, e permettere che la fermentazione si compia: il fieno verde si cangerà in bruno, nè soffrirà altra alterazione.

Ne' fienili coperti di paglia, di scope, di canne ec. il fieno deve esser al contatto con le tettoje medesime: esso deve esser discosto da quelle di tegoli, di lavagne, ec. In quest' ultimi penetra di continuo una qualche umidità, che lo sottoporrebbe ai soliti accidenti.

Quelli poi che sovrastano alle stalle debbono esser per tal modo costruiti che i vapori acri e pungenti che s' elevano per la traspirazione de' bestiami, per la decomposizione de' concimi ec. non degradino il fieno che vi è raccolto, e lo rendano d' un ingrato nutrimento.

Il metodo di conservare il fieno ne' pagliaj è generalmente preferito. I vapori che esso esala, e che possono alla lunga alterare una massa racchiusa, si dissipano all' aria aperta: in Inghilterra si giudica all' odore del fieno conservato nell' uno e nell' altro modo, e si giudica di maggior valore il secondo. S' aggiunga, che quantunque ne' due casi il fieno debba sempre raccogliersi asciutto, si corre minor rischio ammassandolo un poco umido in un pagliajo, che chiudendolo in un fienile.

è già in buono stato: ma inoltre l' erba medica essendo d' una vegetazione precoce può esser mietuta tre settimane avanti qualunque altro fieno, vantaggio inapprezzabile allorquando la raccolta precedente non sia stata abbondante; giacchè si può somministrar verde alla stalla in un' epoca in cui tutti i fienili sono vuoti, in cui non si trova fieno da comprare, in cui infine conviene preparare lo stomaco delli animali al regime verde d' estate. Questo foraggio è egualmente sano, sia egli secco, sia verde; ed in tutti i casi è d' un prodotto considerabile, e merita in conseguenza d' esser coltivato

---

È noto come i pagliai si formano, ed in Toscana la loro forma è doppiamente conica, troncata nella parte inferiore. Nel Nord si preferisce la forma prismatica sopra una base parallelogrammo - rettangola, rivolgendo dalla parte d' onde il vento, e la pioggia predominano, alcuno de' suoi angoli; essa è terminata in una sommità piramidale sulla stessa base.

Ne' luoghi coltivati estesamente, ove insieme col fieno si raccolgono de' trifogli, delle biade marzole ec. s' usa in Toscana di alternare con li strati del fieno stesso altri di questi strami: ne accade di quì che il fieno è meglio compresso, e che nelle sue lente fermentazioni esso comunichi a questi strami il suo odore, e li renda però più appetitosi al bestiame. Noi insistiamo acciò questo metodo sia introdotto ne' luoghi ove tutt' ora s' ignori.

I secondi fieni, ed in specie i guaimi, siccome raccolti immaturi, e però ridondanti di succhi vegetali, si disseccano più tardi del fieno di primo taglio, e sono più suscettibili ad incendiarsi. S' evitano però le accidentalità alle quali potrebbe andarsi incontro, se si lasciano i guaimi nelle passate per più lungo tempo avanti d' occuparsi ad asciugarli. Le lente decomposizioni che hanno luogo in quest' intervallo ne dissipano gli elementi infiammabili, e rendono meno incerta la loro conservazione. *Trad.*

con attenzione, ed in modo da farne una prateria produttiva per lungo tempo.

L' erba medica (1) non riesce sulle terre forti, gretose, compatte, o (qualunque esse sieno) se

---

(1) Virgilio fà parola dell' erba medica nelle sue Georgiche

. . . . Te quoque, medica, putres
Accipiant sulci . . . .

Varrone la rammenta nel suo libro *De Re rustica* (Lib. II. cap. 41.): Plinio nella sua Istoria Naturale lib. 18. cap. 14. con altri agronomi diversi. Sembra che essa fosse un oggetto importante dell' agricoltura de' Romani. Ma la sua cultura in Italia declinò coll' Impero. Il Mattioli ne' suoi Commenti a Dioscoride asserisce che *nunc pauci sane repe-riuntur qui medicam viderint, ne dum serant*, etc. (Cap. 141. pag. 305). Il Crescenzio non ne parla nel 1478, e *Tull* non ne vedde alcun segno al di là delle alpi. Sembra che essa siavi stata riportata dall' Inghilterra verso la metà del secolo XVII, e forse più tardi, ove era stata introdotta da Child nel 1650 dopo i suoi viaggi in Francia.

Ecco frattanto la descrizione botanica di questa pianta.

Medicago sativa della classe *Diadelphia-decandria* di Linneo.

Medicago major, erectior, floribus purpureis della Sez. IV, della Classe X di Tournefort.

Fiori di 5 petali, *stami* riuniti alla base, uno eccettuato, *calice* diviso in 5 denti eguali, appuntati.

Frutto: legume a spira, seme attaccato con una placenta al suo nervo.

Foglie triplici sopra uno stesso peziolo, ovali, lanceolate, dentate nella sommità.

Radice biancastra, legnosa, ed a fittone.

Fusto alto almeno un piede, e spesso due; liscio, dritto, senza pelo; ove i fiori pedunculati sono disposti a grappoli doppiamente più lunghi delle foglie, e le foglie stipulate presso il peziolo collocate alternativamente.

Pianta vivace, e spontanea in Spagna, e nella Francia meridionale. *Trad.*

sieno umide (1). Quelle che le convengono meglio sono le terre mezzane fertili, e profonde, le arenose grasse mescolate di belletta: deve avvertirsi di non seminarne nelle posizioni esposte alle brinate tardive, poichè in tal situazione si corre rischio di perderne il primo taglio.

Questa pianta ha una radice a fittone che si prolunga tanto profondamente quanto può penetrare: questo vantaggio che la difende dal secco deve invitare a secondarne la disposizione: convien dunque diveltare il terreno alla profondità di due piedi, o di due piedi e mezzo. (Ho vedute delle piante con delle radici d'otto piedi e mezzo di lunghezza). Dopo avervi coltivate per due anni di seguito le piante di foraggio verde in inverno ben concimate (questo metodo favorisce la vegetazione delle cattive erbe, che delle sarchiature numerose e ben fatte distruggono) allora le piante d'erba medica giungono ad una certa profondità, v'incontrano una terra fertile che il divelto ha rovesciata nel fondo, che accresce la forza della pianta, e le permette di profondarsi ancor più se la terra è sana e permeabile.

Allorquando la superficie del terreno sarà stata bene spianata coll'erpice voi spargerete 20, o 24 libbre, peso di 18 oncie, di seme per presa al primo di Maggio per il più presto (2): se la vostra terra

---

(1) Il Signor Digby Legard ha esperimentato che essa riesce bene ne' terreni nuovamente dissodati. *Trad.*

(2) Nel mezzodì della Francia quest' epoca sembrerebbe troppo tarda; presso Ginevra s'hanno de' freddi nel corso di Maggio: conviene difendere la giovine erba medica dal pericolo in cui l'espone una sementa troppo sollecita. *Aut.*

non è fertile voi aumenterete questo seme. Conviene che fino dal primo anno le giovani piante coprano bene il terreno, che vi signoreggino, e che facciano perire le cattive erbe: d'altronde il foraggio sarà di miglior qualità, e sarà di maggior vantaggio pel nutrimento de' bestiami. Deve aversi per regola generale per tutte le praterie da taglio quella di seminare, come dicesi, fitto; si può esser più economi di seme allorquando si tratta d'un prato a pastura, l'effetto più importante essendo quello di far radicare le piante che sono frequentemente sfrondate e corrose Neppure questo piccolo risparmio è opportuno quando si vuole avere al più presto una prateria verdeggiante. L'erba medica seminata a quest' epoca, germoglierà ne' nostri climi, terminati i diacci, che sono sempre nocivi a questa pianta meridionale, specialmente quando è giovine. Questi accidenti ai quali essa è sovente esposta allorquando si semina alla fine d'Agosto, o in Settembre hanno fatto renunziare in questo paese alla pratica di seminarla in autunno: le radici non hanno da altra parte il tempo d'approfondarsi avanti l'inverno, ed i geli ed i disgeli frequentemente la scalzano.

Si seminerà adunque l'erba medica dalla metà alla fine della primavera, e se si possa prevedere una pioggia prossima, sarà utile al suo germogliamento che essa sia seminata uno o due giorni avanti. Essa riuscirà così a meraviglia.

Nel mese d'Agosto del primo anno si spargerà una misura e mezzo di gesso calcinato per ciascuna presa d'erba medica: questo correttivo la fortifica: essa resisterà meglio nell'inverno seguente, e si stenderà nel terreno: tuttavia se vi sorgono delle cattive erbe in copia, sarebbe op-

portano, e poco costoso di farle togliere avanti d'amministrarle il gesso, operazione che si fà allora tanto più facilmente, che la terra è ancora sciolta, e che ordinariamente le sole senapi che le sono micidiali colla loro ombra v'abbondano. Una prateria d'erba medica così stabilita produce abbondantemente per 20, o 25 anni.

Si possono senza dubbio aver de' prati d'erba medica con minore spesa; ma essi non sono nè tanto abbondanti, nè tanto durevoli. Io ne ho vedute seminate dopo due arature sopra de' terreni leggeri, e poco fertili, senza averli concimati precedentemente: vi si gettò 25, o 30 libbre, peso di 18 oncie, di seme; e la stagione fu favorevole per il primo germogliamento: la prateria fu vigorosa ne' primi anni, ed ha durato da' 12, ai 14. In alcune praterie le gramigne s'erano talmente moltiplicate che all'ottavo anno si doverono rompere coll'aratro: vi si posero delle patate, che vi riuscirono benissimo; ma la porzione considerabile che non fu rotta ha dato più foraggio in questi ultimi anni 1802, 1803 delle altre praterie vicine, poste eguali la qualità di terreno, e la esposizione. L'erba medica ha dato molte raccolte, e s'è mantenuta costantemente verde, mentre gli altri prati apparivano assolutamente bruciati: ecco, io credo, un vantaggio rimarchevole per preferire l'erba medica in tutte le terre che non sono troppo forti, ovvero umide, o assolutamente sterili.

Un calcolo comparativo d'un prato d'erba medica e d'un giardino proverà in un modo più evidente che una prateria di questa specie può esser riguardata come la porzione vittoriosa d'una tenuta, secondo l'espressione di Dupratel.

Io scelgo per oggetto di comparazione questi

orti di Ginevra, tutti formati di terra d'alluvioni, alla confluenza del Rodano, e dell' Arne. Arene grasse, e fertili, irrigate facilmente con de' mezzi semplici, e poco costosi d' una ruota a cassette, che alza l'acqua del Rodano dagli 8 ai 10 piedi d'altezza: quest' orti sono alla portata degl' ingrassi di tutte le specie che possono fornire Ginevra, e Carrouge, e formati d un terreno il più facile a lavorarsi: così esso s' affitta dai 5 ai 6 luigi (1) la presa.

Alcune porzioni di quest' orti sono coltivati con erba medica per la sussistenza del cavallo che trasporta gli ortaggi alla città, e per il mantenimento d' una, o due vacche. Questi piccoli prati sono compresi negli orti stessi, e per conseguenza la natura del terreno è la stessa, le stesse le irrigazioni, ed il prodotto ottenuto nelle ultime tre estati degli anni 1801, 1802, 1803 valutati nel loro minimo.

Questi prati costituiti in tale esposizione nelle annate, de' quali le ultime due estati sono state caldissime, e d' un estrema siccità, sono stati mietuti fino a cinque volte; io non calcolerò che sopra quattro, il primo taglio essendo stato tutto eseguito di buon ora, onde somministrarlo come cibo verde al bestiame nella stalla.

Nelle estati del 1803, e 1804 ho veduto una di queste prese somministrare nel primo taglio un enorme carro di fieno, che non si può giudicar meno di 25 quintali (2): nel secondo un altro carro

---

(1) Una lira francése ragguaglia ad una lira toscana 3 *sold.* 9 *den.* e $\frac{5}{7}$. Il luigi nel suo valore nominale rappresenta 24 lire francesi. *Trad.*

(2) Il quintale si rapporta a 294 *libbr. toscane* 6 *onc.* 4 *den.* 3 *gran.* $\frac{1}{5}$. *Trad.*

dalle 18 ai 20, al terzo almeno 12, ed al quarto 10 quintali, cioè 64 quintali in 4 tagli. Io non ne valuterò che 50; che al prezzo modico di 3 lire di Francia importano 150 lire. Se ne tolgano 8 per le spese della raccolta, cioè

Lire	2. 10.	per il primo taglio;
- - -	2. —.	per il secondo
- - -	2. —.	per il terzo
- - -	1. 10.	per il quarto
Totale	8. —.	(1).

Tali sono i prezzi abbuonati in quest' anno per il medesimo lavoro per falciare, asciugare, caricare, e scaricare il fieno alle medesime epoche.

Se si fosse dovuto trasportare questo fieno dagli orti alla città sarebbe costato almeno tre franchi per carro al più, e sette lire, e 10 soldi per due carri e mezzo; ma si sarebbero avuti quattro trasporti per le quattro epoche diverse; così io porrò dieci franchi. Una presa d' erba medica vi renderà

(1) Il celebre agronomo Arthur Young non è di parere che la raccolta dell' erba medica debba farsi come quella degli altri foraggi, cioè tutta insieme per ciascun taglio allorquando è in fiore. Egli vuole al contrario che (la sua maggiore utilità consistendo nell' apprestarla come nutrimento verde al bestiame) ne sia mietuta in ciascun giorno un' egual quantità, senz' alcuna interruzione: ottenendosi d' ordinario da un campo tre raccolte in estate (intendesi di quella seminata a getto, non essendo più in uso la sementa col seminatore, nè la trapiantazione), si divide questi in 60 porzioni, che ripetute tre volte ne formano 180: ora è evidente che per i sei mesi indicati se ne potrà raccogliere una porzione per giorno. *Trad.*

adunque, fatte tutte le spese, 132 lire, in una posizione risultata la più favorevole agli orti stessi. Osservate ancora ch' io ho valutato il foraggio a ragione di tre lire, mentre negli stessi anni il più inferiore era venduto sul posto fra i cinque e gli otto franchi il quintale; se invece di trasportare questo fieno alla città, voi lo supponete consumato nel luogo stesso ove fu raccolto, voi troverete che il prato d' erba medica, invece d' avere un valore eguale ad una stessa quantità di terreno coltivata ad ortaggio, ne avrà uno molto superiore.

Se l uno e l' altro non sono suscettibili d' irrigazioni, l' erba medica, della quale la radice a fittone la difende dagli effetti delle siccità, avrà una maggior preponderanza sull' ortaggio, quantunque egualmente vicini alla città. Quanto più il calcolo sarà in favore a questo foraggio, se la tenuta è lontana da una città, o da un villaggio!

La prima raccolta di questo prodotto è eccellente per i cavalli (1); le vacche non danno mai latte più abbondante, più ricco di crema, e più eccellente che trattate con l' erba medica: devesi pure averne in riserva ciascun anno per le pecore che allattano, e per la divezzatura degli agnelli:

---

(1) Qual è il nutrimento d' erba medica per un cavallo? È questa una questione per definir la quale si sono fatte delle numerose esperienze. Premetto che un suolo è riguardato come ingrato, o come mal amministrata una prateria che per un estensione di 5 staja e mezzo a sementa (un acre *mis. ingl.*) non nutrisce tre cavalli dalla prima settimana di Maggio fino all' ultima di Settembre, e che valutasi come eccellente, ed estremamente lucrosa quella che per l' istesso tempo ne nutrisce fino a 6. Uno stato medio la rende capace generalmente a nutrirne 4. *Trad.*

somministrata verde ha gl' istessi vantaggi del trifoglio; essa ha pure in parte le qualità di questo ultimo di far enfiare gli animali ruminanti che vi si pongono in pastura avanti che la pioggia, o la rugiada sia ben dissipata. Non si permetterà adunque al bestiame di pascolarvi se non con certe precauzioni, e dopo d'averlo trattenuto altrove, o averlo governato con foraggio secco onde prepararvi il loro stomaco, avendo cura di non lasciarvelo per molto tempo: è stato ritrovato più utile di guidarvelo, e di ritirarlo a riprese.

Per questo motivo si deve preferire l'utile metodo di falciare l'erba medica per somministrarla alla greppia nella stalla, apprestandone poca alla volta. S' eviterà così il pericolo di nuocere al bestiame bovino, e pecorino, con delle successive enfiagioni di ventre; si raccoglierà un immensa quantità d'eccellente concime, del quale si perde per le strade la maggior parte. Senza questo saggio espediente il poco che resta sul pascolo diviene d'un piccolo profitto, disseccato dal sole, e distrutto quasi affatto da quel grosso scarabèo nero, chiamato scarafaggio (*escarbot*) e da molti altri insetti. Quest' ingrasso deposto alla superficie diviene presso a poco perduto, e quest' osservazione è applicabile a tutti i pascoli, che deve farli proscrivere, per sostituirvi il governo nella stalla per tutto il corso dell' anno. Si possono consultare le memorie della società economica di Berna, ed in particolare quella del Sig. Tschiffely sul governo domestico del bestiame.

TRIFOGLIO

Esistono diverse varietà di trifoglio, benissimo descritte da' botanisti moderni: io non ne parlerò che per far conoscere ai coltivatori le loro diverse proprietà, e la cultura che conviene alle loro varietà diverse.

Il trifoglio comune conosciuto da nostri contadini sotto il nome di *triolet* (1), abbonda nelle nostre buone praterie: il suo fiore, il suo stelo sono simili a quelli del trifoglio di Fiandra a fiore purpureo, ma sotto dimensioni più piccole: la sua radice è a fittone, è triennale, e si propaga per seme: esso matura avanti le graminacee ed avanti le altre piante che formano la prateria: il moto della falce ne fà cadere sul terreno il seme che vi getta radice: è questi un buon foraggio, allorchè

---

(1) *Trifolium pratense* della classe XVII *Diadelphia decandria* di Linnèo. Tournfort lo definisce *trifolium pratense purpureum*, e lo pone nella Sezione IV della classe X.

Fiore rosso, e monopetalo, *calice* intero, tubulato con cinque denti, e permanente dopo la caduta del fiore.

Frutto rotondo contenuto in un legûme più lungo del calice, univalvo.

Foglie brevemente peziolate, triplici, ovali, intere, leggermente dentate, spesso terminate in una piccola punta, e segnate da una macchia semicircolare biancastra o scura al loro centro.

Radice lunga, legnosa, fibrosa, ed a fittone.

Fusto alto un piede in circa, fragile, scannellato, spesso vellutato, che porta i fiori nelle sommità in una spiga conico-ottusa, circondati da delle foglie floreali membranose, e nervose, e dove le foglie compariscono alterne.

Pianta trienne, e spontanea ne' prati. *Trad.*

è unito ad altri, ma cresce poco per seminarlo solo.

TRIFOGLIO MAGGIORE DI FIANDRA A FIORE PURPUREO; è lo stesso che il precedente, perfezionato dalla cultura (1). Nelle buone terre sciolte la sua radice si prolunga da' 15 ai 20 pollici, il fusto s'eleva a tre piedi, le sue larghe foglie hanno un color cupo, e si trasforma in un foraggio salubre ed abbondante. Ma quantunque triennale non si lascia in piede che fino al termine del secondo anno (2), cioè per 18, o 20 mesi. È raro che si mieta lo stesso anno in cui fu seminato, se ciò non avviene alla fine d'Agosto per somministrarlo verde alla greggia. Si miete poi due e fino tre volte nell'anno seguente, e si lascia crescere dai cinque ai sei pollici avanti di romperlo con l'aratro. Questo getto, sepolto col mezzo di questo lavoro si decompone sotterrà, e costituisce un eccellente ingrasso; esso ha in oltre il vantaggio per le terre gravi, e compatte di tenerle un poco divise nell'autunno, e nell'inverno, essendo usanza di ararlo una sola volta. Le radici, ed il colletto della pianta restando rovesciati formano altrettanti piccoli

(1) Generalmente questo trifoglio, e tutti gli altri che soccorsi da una coltivazione particolare ingrandiscono i loro steli, e le loro foglie, e che perciò distinti col nome di *grandi*, sono ricevuti dagli autori come specie particolari ora dette di Spagna, ora d'Olanda, ora di Piemonte ec. Esse non sono d'altronde che varietà del *trifolium pratense*. Ad oggetto d'assicurarsene il celebre Rozier istituì l'esperienza di seminare di quest'ultimo trifoglio in un luogo distinto, di concimarlo, di coltivarlo ec. Egli ottenne così un trifoglio degli stessi caratteri delle supposte specie de' *grandi* trifogli. *Trad.*

(2) In Inghilterra si conserva a pastura più lungamente, perchè si semina con esso il loglio salvatico. *Aut.*

acquedotti quanti vi furono passaggi d' aratro, e rendono asciutto il terreno ove il giovine germoglio del grano getta le sue radici e ciò in una stagione in cui l' umidità fa il maggior male.

In questo paese si semina il trifoglio sul grano in Febbraro, o in Marzo, e se ne semina dalle otto alle nove libbre (peso di 18 oncie) per presa. Dopo questa sementa non si agisce più nè coll' erpice, nè colle fastella (1), nè col cilindro, negligenza da cui deriva che le pianticelle non accestiscono. D' altronde la superficie del campo è resa compatta dalle nevi, e dalle pioggie d' inverno; e solo può esser utile a questa sementa una pioggia sopravvenuta poco dopo, ricoprendola colla sua caduta d' un poco di terra.

Il metodo che m' è riuscito come il migliore è quello di spargere 9 libbre di seme per ogni presa nelle terre leggere, otto o dieci giorni avanti la sementa dell' orzo, di passarvi sopra un leggero cilindro immediatamente dopo, sia per abbondare il seme, sia per spianare il terreno, acciò la falce passi più liberamente. Nelle terre forti si semina dopo avere spiantata la vena, passandovi poi il cilindro. Ma l' orzo, e la vena debbono succedere

---

(1) Nuovo processo agrario forse ignoto in Toscana. Allorquando trattasi di ricoprire leggermente una sementa, come per esempio quelle di prato, e per il quale oggetto l' erpice sarebbe troppo grave, e produrrebbe un affondamento eccessivo del seme stesso, si adattano al timone dell' erpice stesso, tolto questi precedentemente, de' fasci di minuti rami sfrondati, ed anche meglio di spino bianco o nero, e col solito andamento dell' erpice si passano sopra ai terreni seminati. Questa cautela giova notabilmente allo sviluppo de' nuovi germi. *Trad.*

a delle piante ben concimate, e coltivate con attenzione, o a mano, o col coltivatore (1), istrumento che è già fra le mani d' un gran numero de' nostri agricoltori. Quelli che hanno de' serbatoj per raccogliere l' orina (2) ne versano nell' inverno ne' loro trifogli: quest' ingrasso è anche meglio applicato ai cavoli nelle terre forti, ed ai turneps, ed ai colza nelle altre.

Nella primavera, allorquando il trifoglio ha acquistato due, o tre pollici d' altezza si getta una misura e mezzo di gesso per presa: quest' ingrasso aumenta d' un terzo almeno la raccolta del foraggio, ed ha maggior effetto nelle terre leggere, che nelle forti.

---

(1) Piccolo aratro, che gl' Inglesi chiamano *horse-hoe*, condotto da un sol cavallo che coltiva il terreno intermedio fra ciascun filare di piante, al quale s' è data un estensione di 16, o 20 pollici: non solo quest' istrumento divide il terreno compreso nell' intervallo, ma adattandovi delle piccole orecchie si rincalzano le piante che ne hanno bisogno: un uomo, un ragazzo, ed un cavallo fanno nel medesimo giorno lo stesso lavoro di 15 uomini nello stesso terreno. *Aut.*

(2) Ad eccezione della poca raccolta ne' luoghi ove si coltiva il guado, l' orina è trascurata generalmente in Toscana, nè si usa nè come reagente, nè come ingrasso. L' orina composta per la maggior parte d' acqua riunisce, oltre una sostanza sua propria altre sostanze attivissime, e diversi fosfati, specialmente l' ammoniaca: le une e gli altri si sono riconosciuti molto vantaggiosi alla cultura de' trifogli. Il Dott. Belcher però le ritrova troppo stimolanti: esso ha ritrovato nell' orina un piccolo insetto giallo che attacca i vegetabili, e che gli distrugge: ma quest' insetto è egli inerente a questo fluido, o più tosto accidentale? Il successo con cui quest' ingrasso è apprestato al trifoglio fà propendere per quest' ultima opinione. *Trad.*

Il trifoglio seminato in un terreno che ha avuta questa preparazione, e sempre bello, folto, netto dalle cattive erbe, produce considerabilmente, ed il grano che gli succede è più bello, e più granito di quello che s' ottiene sopra un terreno completamente in riposo.

Un trifoglio seminato per tal modo in un buon campo di cinque prese di terra mezzana ha nutriti presso di me dal 1.° Maggio al 27 Settembre e costantemente nella stalla vent' un capi di grosso bestiame; cioè.

Vacche da latte - - - - - - -	15
Una ingrassata - - - - - - - -	1
Un bove di Svizzera simile -	1
Giovenche di 20 mesi - - - -	2
Simili di 10 mesi - - - - - -	2
Totale - -	21

Il bove, e la vacca furono venduti ingrassati alla metà d' Agosto ad un prezzo doppio di quello offertomi al principio di Maggio. Allorchè si vendevano essi erano divenuti ciò che i macellari chiamano animali grassi di prima sorte, e non avevano avuto altro nutrimento che del trifoglio, e negli ultimi 15 giorni una misura di patate ciascuno.

Il mio bestiame mi fruttò prodigiosamente sì in guadagno, che in concime della miglior qualità. Io non saprei abbastanza raccomandare l' uso del trifoglio verde alla stalla, come il più utile di tutti i modi di consumarlo.

Si avrà l' attenzione di non mietere il trifoglio se non dopo prosciugata l' umidità della pioggia, e della rugiada: se la prima durasse molto tempo,

e che per mancanza di foraggio secco, si fosse nella necessità di far uso del trifoglio verde, si mieterà molte ore avanti di darlo al bestiame, e si lascerà per 3 o 4 ore affastellato nella capanna, finchè non vi si riscontri un certo grado di calore: questo principio di fermentazione lo dispone ad abbandonare l'aria fissa che conteneva: si stende in seguito leggermente, e tosto che s'è raffreddato si può somministrare agli armenti senza pericolo.

Ma in qualunque circostanza che si faccia consumare il trifoglio, l'erba medica, o qualunque altra erba cresciuta in un terreno grasso, e fertile, non si deve distribuire agli animali, specialmente ruminanti che in piccole porzioni. Il bifolco esaminerà ciascuna delle sue bestie, e non si atterrà a quelle che gli sono sembrate troppo satolle: con questa precauzione si porrà al coperto dall'inconveniente di vederne enfiare qualcuna.

Gli animali ruminanti sono soggetti a gonfiarsi specialmente ne' primi giorni che si somministra loro del trifoglio: alcuni hanno maggior disposizione d'alcuni altri a questa specie d'indigestione, e conviene maggiormente vigilarli.

Quantunque ognuno sappia il modo di disseccare il trifoglio, siccome in tutti i luoghi del Dipartimento non si porta in quest' operazione la necessaria attenzione per eseguirla quanto è possibile opportunamente, io osserverò per quelli che non lo sanno, che si deve spesso rivolgere con precauzione, e mai tutto ad un tratto, per non far cadere le foglie che sono divenute secche molto tempo avanti del fusto: spesso giova di fare questa faccenda avanti che la rugiada sia ben asciutta, le foglie imbevute di quest' umidità divenendo meno fragili. Conviene scegliere per la mietitura del trifoglio un momento

per quanto è possibile tale, in cui l' elevazione del barometro, e gli altri segni conosciuti d' ordinario dai contadini di ciascun cantone, assicurino un seguito di belle giornate, la pioggia alterando prontamente questo foraggio. Se, malgrado ciò, la pioggia vi sosprende nella raccolta del vostro trifoglio, non lo ammontate, come si costuma per i fieni di prato; la pioggia penetrandolo facilmente, esso fermenterebbe e diverrebbe di niun uso: lasciatelo nello stesso stato in cui la pioggia lo sorprende: tosto che essa sarà cessata scotetelo, e rivolgetelo; mentre le foglie già inumidite non cadranno altrimenti.

Lasciando qualche porzione di trifoglio per raccoglierne il seme, non si presceglierà quello d'un'apparenza straordinaria sia per la sua altezza, sia per esser folto: ma piuttosto il più rado, del quale il fusto elevato ha le foglie larghe, cupe, numerose e senza alcun vestigio della pianta parasita *tarpigna* (1) che l'attacca. Se ne raccoglieranno a mano le pannocchie, non si preferiranno che quelle che si distaccano facilmente, e s'avrà così buon seme. I fusti del trifoglio lasciato in piedi per il seme equivagliono alla paglia.

Io raccomando specialmente il metodo di Norfolk per le terre leggere, alternando le piante da foraggio verde d' inverno con i turneps, le carote, le patate, ec.

---

(1) *Cuscuta europaea* Class. IV. ord. II di Linn.
Fiore sessile monopetalo trifido, o quadrifido; *calice* diviso in 4, o 5 parti; *frutto* entro un legume doppiamente concumerato; *fusto* filiforme, nudo. *Trad.*

1.° anno	Piante da foraggio verde ec.
2.° —	Orzo.
3.° —	Trifoglio.
4.° —	Grano.

E nelle terre forti

1.° anno	Fave (1) concimate e sarchiate
2.° —	Grano
3.° —	Trifoglio.

Queste alternative, unite alla vigilanza del coltivatore, ed a lavori frequenti e ben fatti assicureranno all'affittuario ricche raccolte di tutte le specie, ed una quantità d'eccellenti ingrassi. Ma, lo ripeto, il modo più utile di consumare il trifoglio, e di farlo mangiare verde alla stalla a qualunque specie di bestiame: i porci stessi prendono un buon grasso con questo nutrimento Gl' inglesi stabbiano i porci nel trifoglio per farlo da essi consumare: io però non ho tentato questa pratica, forse buona; essa deve perfino esser preferita sulle terre infette dalla gramigna a nodi, che questi animali distruggeranno, calpestando il campo di trifoglio.

La cultura di questa pianta è troppo usata in questo paese perchè una parte de' suoi pregj non sia stata sentita: ma se si fosse seminata sopra delle terre ben concimate, e ben preparate dalle coltivazioni precedenti, si sarebbe veduta succedere più facilmente ai riposi; i vantaggi che essa

(1) Se il terreno non è umido, le patate vi riescono bene, purchè concimate, e sarchiate: dovendo succeder loro il grano, si scelgono le specie primaticce. *Aut.*

procurerebbe sarebbero superiori a quelli che si ottengono attualmente dalla cultura de' grani. Coloro che preferiscono la cultura romana (1), ne facciano il calcolo comparativo della rendita di un campo seminato a grano, ed a trifoglio.

---

(2) Un proprietario d'una vasta estensione di terreno, altrimenti detta una tenuta, provveduto di bestiami di tutti gli usi, e di tutti i nomi, che fà coltivare, seminare, e raccogliere per suo conto, o, come anche dicesi, a opera, ove non esiste vestigio di colonie, o di società coloniche è ciò che dicesi cultura alla Romana: con questo nome indicasi pure una coltivazione, ove invece d'un'opportuna rotazione di raccolte si sostengono in uso i riposi. *Trad.*

Spesa e Prodotto di una presa di terreno a grano.

Spesa.

	£	ʃ	ᵭ
Un'aratura a lire 15, e due a lire 12 per una presa	39.	—.	–
Sementa d'una misura e mezzo a lire 18.	27.	—.	–
Sementa, ripianatura, e solcatura per lo scolo dell'acque	2.	15.	–
Conciatura de' grani dalle erbe	—.	5.	–
Mietitura ed abbicatura	3.	10.	–
N.° 40 legami di quercia, e paglia di segale corrispondente	1.	5.	–
Due trasporti dal campo alla capanna.	3.	—.	–
Battitura per 8 misure, a lire 1. 12. 3 per misura	12.	18.	–
Affitto del terreno	10.	—.	–
Tassa fondiaria	1.	2.	6
Totale..	100.	15	6

Prodotto.

	£	ʃ	ᵭ
N.° 40 manipoli di paglia	27.	—.	–
N.° 8 misure di grano a lire 18	144.	—.	–
Totale...	171.	—.	–
Prodotto al netto..	70.	4.	6

Spesa e Prodotto d'una presa di trifoglio.

Spesa.

	£	ʃ	∂
Libbre 9 di seme di trifoglio a lire una.	9.	—.	–
Sementa.	—.	5.	–
Compra d'una misura e mezzo di gesso.	6.	—.	–
Opera per spargerlo	—.	5.	–
Mietitura, disseccamento, carico, e scarico de' carri da trasporto	2.	10.	–
Trasporto in due volte dal campo alla capanna.	3.	—.	–
Affitto del terreno.	10.	—.	–
Tassa fondiaria	1.	2.	6
Totale...	32.	2.	6

Prodotto medio fra i due tagli

N.° 48 quintali a lire 2. 10. il quintale.	120.	—.	–
Prodotto al netto..	87.	2.	6
Simile del grano..	69.	4.	6
Vantaggio per il trifoglio..	18.	13.	–

Spesa e Prodotto di una presa d'avena.

Spesa,

	£	ſ	₰
Un'aratura, ed una spianatura.......	18.	—.	–
Semente, e lavoro coll'erpice dentato .	2.	—.	–
Seme per una misusa e mezzo.........	17.	10.	–
Falciatura........................	1.	—.	–
Carico d'un carro e mezzo, trasporto, scarico ec. alla capanna.........	2.	5.	–
Battitura per 18 misure.............	13.	10.	–
Affitto del terreno................	10.	—.	–
Tassa fondiaria....................	1.	2.	6
Totale...	65.	7.	6

Prodotto

Un carro e mezzo di paglia.........	21.	—.	–
N.° 18 misure d'avena a lire 7.......	126.	—.	–
Totale...	147.	—.	–
Prodotto al netto..	82.	12.	6

Io prego i fautori de' riposi di seguire il computo de' loro campi dietro il sistema Romano, e troveranno

			£	ſ	ϑ
1.° anno.	grano.	Prodotto......	69.	4.	6
2.° —	avena.	*idem*	82.	12.	6
		Totale...	151.	17.	—
3.° —	riposo				
Spesa per	l'affitto del terreno .		10.	—.	—
	la tassa fondiaria ..		1.	2.	6
		Totale..	11.	2.	6
		Prodotto al netto...	140.	14.	6

Le centoquaranta lire, quattordici soldi, e sei danari saranno il prodotto di tre anni del terreno in questione secondo l'antico sistema, ovvero lire 46. 18. 2 per anno; ma esso deve comprendere 4 anni: Vedete il conteggio seguente. Qual sarebbe il prodotto sopra una terra mezzana, e secondo il sistema d'alternativa che ho proposto di sopra! Io mi asterrò dal portarlo al grado in cui dovrebbe essere; ma atteso un circolo tanto vantaggioso, io mi contenterò di valutare ciascun anno, come se non producesse che la quantità di raccolta che ho valutato secondo l'antico metodo:

			£	ſ	ϑ
1.°	anno	carote (1)	166.	17.	6
2.°	—	avena	82.	12.	6
3.°	—	trifoglio	87.	17.	6
4.°	—	grano	69.	4.	6
		Totale per 4 anni...	416.	7.	—

(1) Vedete in seguito art. *Carote*. *Trad.*

Valutazioni di 4 anni secondo la cultura Romana.

			£	Ʃ	ϑ
1.° anno	grano	. . . .	69.	4.	6
2.°	—	avena	82.	12.	6
3.°	—	riposo	—.	—.	–
4.°	—	grano	69.	4.	6
			221.	1.	6
		Spesa per l'anno di riposo . . .	11.	2.	6
		Totale per 4 anni . . .	209.	19.	–

ovvero lire 52. 9. 9 per anno, mentre nell'altro caso s'avranno lire 101. 11. 9 per anno: e frattanto l'avena avrà dato un prodotto doppio in paglia ed in seme, ed il grano un terzo e più; e dopo un tal sistema d'alternativa la tenuta sarà in uno stato di miglioramento sempre crescente. Come è possibile che i coltivatori illuminati, che ragionano sopra la loro professione, che veggono i loro affari da vicino, e tengono conto esatto delle spese e delle entrate de' loro fondi, non aprano gli occhi, o almeno non tentino su qualche porzione de' loro campi, ed anche in una presa l'adozione d'alcuno de' sistemi d'alternativa proposti dal sig. Pictet? (1)

(1) Sebbene in una considerabile estensione della Toscana cioè nelle due provincie Senesi superiore ed inferiore sieno in uso i riposi, non debbono tacciarsi i suoi coltivatori come seguaci d'una massima viziosa a questo riguardo. Essi vi sono indotti dalla scarsità della popolazione relativa all'estensione di quella superficie. Da un' opera che stà attualmente prepa-

Vadano dietro con tutta la loro attenzione a questa cultura, nuova per loro; sieno solleciti e scrupolosi nel prender nota di tutte le spese, e di tutti gl' incassi sia su questa porzione, sia su tutto il restante del loro fondo; e giudicheranno in seguito quale de' due metodi è preferibile.

I conteggi che loro sottopongo non sono ipotetici, ma bensì i resultati di quelli che ho fatti allorquando ho introdotto il sistema d'alternativa inglese nella mia tenuta; certamente coloro che possederanno de' terreni più fertili o più facili a coltivarsi che quelli di Boizy; coloro che sorveglieranno maggiormente i loro legumi, ed areranno o vangheranno più profondamente, prodigandovi gl' ingrassi, e moltiplicando le sarchiature ec. questi io dico otterranno de' prodotti più considerabili.

TRIFOGLIO BIANCO. (1)

Il Trifoglio bianco d' Olanda dà un foraggio eccellente più fine del precedente, ed un seme più piccolo. Esso forma una prateria perpetua ed occupa il suolo con de' nodi de' quali sono provveduti i suoi fusti. Quelli fra questi fusti più prossimi al

randosi si potrà rilevare quanto l' una delle due cagioni agisca sull' altra, e viceversa, a quali condizioni svantaggiose sia stato ridotto quel territorio da quest'alternativa, quanto illusorj sieno stati i mezzi impiegati fin quì per rimediarvi direttamente, ed a quali espedienti faccia d' uopo aver ricorso per giungere a questo scopo. *Trad.*

(1) *Trifolium repens* Class. XVII. Ord. IV. *Linn.*

Fiore nel vertice ombellato; *calice* eguale alla siliqua; *foglie* ovate, a sega; *frutto* quadruplo in legume carenato; *fusto* serpeggiante; *pianta* perenne, spontanea ne' prati. *Trad.*

terreno, vi prendono radici, e da ciascun nodo sorgono diverse piante. Questo trifoglio si moltiplica ancora per seme, che germoglia facilmente: si dispongono i fusti a prender radici più prontamente passandovi sopra col cilindro sia in primavera, sia in autunno Le terre leggere sono quelle che ama maggiormente.

Gli affittuarj inglesi i più conosciuti e che intendono così perfettamente lo stabilimento delle praterie naturali ed artificiali, non ne stabiliscono giammai della prima specie, senza mescolare ai diversi semi otto, o dodici libbre di trifoglio bianco per ciascun acre (due prese); ma allorquando formano delle praterie unicamente di trifoglio bianco. ne seminano 24, o 30 libbre per acre, ed allora destinano questa prateria alla pastura delle pecore che ne sono avide.

Il sig. William Pitt ci dice » che il trifoglio » bianco è il miglior foraggio che si possa seminare » nelle terre profonde: esso ricopre meglio il ter» reno di qualunque altro, e seminato una volta, » vegeta perpetuamente. Esso forma un'eccellente » pastura: i suoi steli sono sottili, e ne rinvigorisce » la vegetazione col mezzo degl'ingrassi.

» È noto, che non si può dare alle pecore mi» glior foraggio nel inverno del trifoglio rosso sec» co, essendo il solo che provi meno scapito nella » consumazione, atteso che il bestiame ne corrode » perfino il fusto (1).

» Una libbra di trifoglio bianco, attesa la sua » piccolezza dà altrettanti fusti, quanto due e mez-

(1) Purchè sia stato mietuto avanti che il fiore abbia preso il suo colore di porpora. *Aut.*

„ zo di trifoglio rosso, dieci libbre e mezzo di pim-
„ pinella, e 38 di lupinello, supponendo che tutti
„ i semi sieno egualmente buoni.

„ Perciò supponendo 6 libbre di trifoglio bianco
„ per *acre* ne abbisogneranno

„ 15 libbre di trifoglio rosso,
„ 63 — di pimpinella,
„ 128 — di lupinello;

„ ed il suolo sarà meglio coperto di piante da fo-
„ raggio con questa quantità di seme, che con 6
„ libbre di trifoglio bianco. „

I calcinacci, le ceneri, ed il gesso specialmente sono eccellenti ingrassi per qualunque specie di trifoglio, e ne raddoppiano la raccolta; si crede che il trifoglio bianco è quello che il sig. Dorche chiama trifoglio di Germania; ed io non conosco quello che egli chiama del Rossiglione.

TRIFOGLIO GIALLO. (1)

Il trifoglio giallo, conosciuto in Fiandra ed in Normandia col nome di *minette dorée*, ha un piccolo fiore giallo, de' gracili fusti, e la foglia più piccola di quelle del *triolet*: siccome si propaga da sè stesso, e ricopre abbondantemente la superficie de' prati a fieno, conviene seminarne in quelli che si vogliono rendere permanenti Esso cresce benissimo nelle terre forti, che non sono umide, dà un

(1) *Medicago Lupulina*. Class. XVII. ord. IV. *Linn.*
Combina presso a poco con i caratteri del precedente, meno il fiore che pende in giallo. *Trad.*

foraggio fine, che il bestiame ama di preferenza: ma allorchè è somministrato solo, e per lungo tempo ai cavalli, gli si attribuisce la qualità di accelerare i progressi della bolsaggine in quelli che ne sono infetti, o, come dicesi, *punti*.

Io non parlerò del trifoglio variegato a fior giallo nè del luppolino (1): io non li conosco. Gl' inglesi ne fanno delli elogj: l' uno e l' altro è perenne, e capaci a guarnire delle praterie permanenti. Il primo, dicono essi, dà dell' eccellente foraggio, getta profonde radici, e teme per la siccità.

In tutte le posizioni che non sono suscettibili d' irrigazione, o dove il suolo non ha la sua naturale freschezza, conviene esser cauti nella qualità delle piante delle quali si vuol formare una prateria. In generale più la pianta si profonda col fittone, tanto più deve credersi che le siccità non potranno offenderlo.

LUPINELLO. (2)

Il Lupinello, conosciuto nel Delfinato, e nella Svizzera col nome d' *esparcette*, o *pelagra*, fà una

---

(1) Sembra che l'autore distingua le *trefle houblon* dall'altro *minette dorée* che i botanici confondono in un solo. *Tr.*

(2) *Hedysarum Onobrychis*. Class. XVII. ord. VI. *Linn.*
Onobrychis foliis viciae, fructu echinato major Class. X. *Sect.* I. *Tournef.*

Fiore papilionaceo, scannellato, porporino, *calice* intero quinquefido

Frutto reniforme, unico entro un legume quasi rotondo, irregolare, ispido

Foglie alate, foglioline ovali, lanceolate, e terminate in una punta

prateria eccellente sulle terre leggere, ghiajose, ed aride. Essa vi dura 9, o 10 anni senz'altri lavori che tre o 4 arature nell'estate, delle quali la prima deve esser profondata quant'è possibile. Ma se il terreno è fertile per se stesso, ed è stato concimato, e purgato dalle cattive erbe, il lupinello durerà 13, o 14 anni. L'uso d'ingessarlo è utile al lupinello quanto al trifoglio, ed è per tutte le piante leguminose un eccellente correttivo, le fave eccettuate, sulle quali ha pochissimo effetto.

Il lupinello può riuscire sulle terre forti, che hanno buoni scoli, dopo delle arature frequenti, e profonde. Ma per esser utile esso vi vive troppo poco. Il suo seme è sempre costoso, e non può seminarsene meno di 3 quintali peso di 18 oncie, sopra terre di questa natura per ben coprirne una presa.

In generale il lupinello si risente poco della qualità del terreno, purchè sia asciutto: io ne ho veduto del bellissimo sopra un terreno di terra vegetale di 3, o 4 pollici d'altezza, che aveva per base una roccia calcare scagliosa: le radici si stabilivano negl'interstizj di questa roccia, e vi penetravano tanto profondamente quanto era loro necessario per ricercare il poco alimento che la

---

Radice dura, legnosa, fibrosa, nera al di fuori, bianca al di dentro, a fittone protratto, e diramata nel colletto.

Fusto alto due piedi dritto, o inclinato, duro; con i fiori nelle ascelle, peziolati, e difesi da due foglie floreali: e con le foglie alterne

Pianta perenne, spontanea nelle montagne aride del Delfinato, e nelle cretose di Siberia; d'Inghilterra, di Boemia ec. *Trad.*

terra vegetale introdottavi dalle pioggie poteva loro somministrare (1).

Questa prateria è tanto più da commendarsi che senza alcun ingrasso (2) essa dà un foraggio abbondante, e salubre, ciò che la rende preziosa per incominciare lo stabilimento delle praterie sopra qualunque suolo arido, e ghiaroso. Con il suo soccorso si perverrà a stabilire una maggior quantità di diverse specie, preparando opportunamente il terreno, attesa la facilità di procurarsi de' concimi sufficienti col suo mezzo (3).

---

(1) È un fenomeno agrario dell' ultima importanza la prosperità colla quale il lupinello vegeta nelle così dette *grete* della provincia superiore di Siena, che ricusano quasi la cultura di qualunque altro foraggio e che appena, ed assunto un medio, rendono il triplo della sementa del grano eseguita di 4, o di 5 in 5 anni. I prati proseguono ad esservi di profitto per 5, o 6 anni, e la loro carta o rotta semplicemente, o incendiata dispone eccellentemente quelle ingrate terre alla cultura del grano. *Trad.*

(2) Una delle poche piante, e forse la sola nota che sia distinta da questa inapprezzabile proprietà. Si renda giustizia all' agricultura Toscana che ha saputo apprezzarla: tutte le sue provincie (una eccettuata, nè potrebbe addursene il motivo) sono ricoperte di questo prezioso foraggio, ed in alcuni luoghi forse con eccesso vizioso, giacchè si vede verdeggiar nelle vigne, ne' pomarj, ec. con danno considerabile delle viti, e de' frutti che vi si coltivano. *Trad.*

(3) Eccone il giudizio d' un agronomo distinto » Il lupi- » nello è uno de' foraggi il più utile, che può crescere, è » prosperare più o meno in qualunque specie di terreno, e » che per poco che si soccorra la sua vegetazione, il coltiva- » tore è sicuro di trovare in esso la quantità, e la qualità riu- » nite per il nutrimento de' suoi bestiami ». Rozier *Cours complet d'agriculture artic.* SAINFOIN. » Il lupinello è un » dono magnifico della natura ai paesi che mancano di fo- » raggi per il poco valore de' loro terreni; e fino ad ora

Si raccoglie il seme del lupinello dalle vecchie praterie due o tre anni avanti di romperle (1). Tostochè la maggior parte de' semi delle cassule inferiori della spiga sono maturi (ciò che si distingue dal colore di caffè che essi prendono) si tagliano le piante, e si trasportano entro de' panni nel prato stesso, si battono a manipoli con delle bacchette, soltanto ad oggetto di farne sortire il seme maturo, e senza spingere la cosa tant' oltre da far cadere anche l' immaturo. Si continua per tal modo, ed a misura che se ne riempie de' sacchi si trasportano entro granai ben ventilati, ove questo seme si stende leggermente ad oggetto di non farlo riscaldare; giacchè, esso ne è suscettibile, dopo la sua raccolta. S' avranno così de' buoni semi, ben maturi, e sullo sviluppo del quale si può esser sicuri.

Compita questa operazione, e tolta la paglia dal prato, si passa sopra un erpice pesante, e a doppj denti per il lungo, e per il traverso della presa; ciò che basta per affondare la maggior parte de' semi i più maturi caduti per l' urto della falce ed il trasporto del foraggio.

Poco dopo, se una qualche pioggia ha favorito

» non s' è trovata pianta capace a supplirvi. » *Idem ivi*. *Trad.*

(1) Io ho veduto raccoglierne di due anni, ma questa pratica è viziosa: la formazione del seme stanca la pianta, e la prateria dura molto meno: non conviene attender nè meno che le piante sieno troppo vecchie. Conoscendo il suo terreno si sà fino a qual età una prateria di questa specie può durare ad essere abbondante: se ciò accade al decimo anno si lascia granare la raccolta del nono, e, come vedesi di sopra, se ne prolunga la durata fino ai 10, o 12 anni. *Aut.*

o sviluppo del seme, si vedrà germogliare una quantità considerabile di giovine lupinello. Nella primavera seguente si spargerà sulla superficie una misura e mezzo di gesso per presa, e s'avrà un'eccellente raccolta di foraggio, ma che non durerà se non che due o tre anni al più, le giovani piante avendo trovato un suolo indurito, e troppo compatto per potersi approfondare, e per fortificarsi (1): ciò per altro è un mezzo per indennizzarsi della raccolta del foraggio che è presso a poco perduta come alimento, allorquando si lascia granare, e di profittare de' semi caduti, ciò che non è da trascurarsi.

VECCIE

Se ne coltivano diverse varietà nelle vicinanze di Ginevra, ma unicamente per raccoglierne il seme: la bianca (2) rende il pane de' contadini un

---

(1) Un lupinello di 5 prese che m' aveva dato nel 1797 una carrata e mezzo di fieno, fu riserbato nell'anno seguente per raccoglierne il seme, del quale ebbi 6 quintali peso di 11 oncie. Le piante v'erano così rade, che non occupavano $\frac{1}{4}$ del terreno: ebbi pure 12 quintali di cattivo strame di fossi. Passai coll' erpice subito dopo le piante, che gettarono abbondantemente: la pioggia avendo ritardata la raccolta, esse divennero troppo mature, e se ne disperse una quantità considerabile: concimai col gesso nella primavera, e raccolsi alla metà di Giugno cinque grosse carrate e mezzo di primo fieno, ed in Agosto dne di guaime: nel 1799 tre di primo fieno, ed una del secondo. Se avessi trattata la prateria col gesso avrei avuta probabilmente egual raccolta che nel 1798. *Aut.*

(2) *Vicia sativa alba* Class. XVII. Ord. VI. Linn. Sez. II della Classe VI. *Tournef.*

Fiore papilionaceo, stendardo ovale, unghia larga; ali bislunghe, quasi cordiformi, nettario glandiforme.

poco più nutriente; ed allorquando è destinata a quest' uso vi si unisse seminandola un quinto, o un quarto d'orzo ad oggetto di offrirgli un sostegno: trattata per tal modo essa granisse meglio. Le veccie bianche però destinate ad esser cotte ed a farne zuppa si separano dall' orzo con de' vagli conosciuti col nome di *pesatières*.

Le veccie nere (1) si coltivano per nutrirne i piccioni. Ve ne è una varietà che si semina in autunno, e dà del seme più pesante, in maggior quantità, e forse un poco più di foraggio. Allorquando i grani sono costosi impiegasi unita all'orzo, ed all' avena nella panizzazione. È questa la base del nutrimento degli abitanti delle Alpi. La veccia è coltivata in questo paese col nome di *pesette*: quella che è grigia ed angolosa porta il nome di *gesse* e si semina in autunno. Ve n' è una varietà che si semina in primavera, e si chiama *gessette*. Si fanno buone minestre con l'una e con l'altra, e danno molta farina, colla quale e con altra d'orzo, e di grano si fa un pane *mesto* per le persone della campagna Le veccie ingrassano bene il bestiame, specialmente i porci, de' quali rendono buonissimo il lardo (2).

Frutto. Due legumi sessili quasi uniti alla loro base.

Foglie alate, intere, vrillate: le piccole foglie intere, sessili, vellutate, lanceolate, e terminate in una piccola punta.

Fusto d'un piede, o d'un piede e mezzo, erbaceo, ramoso, presso che quadrangolare: due fiori nelle ascelle bleu e bianche, e grandi quanto le piccole foglie; foglie alterne, stipule dentate, e macchiate di nero.

Pianta annua che vive ne' campi. *Trad.*

(1) *Vicia sativa vulgaris semine nigro*: caratteri simili a quelli della precedente. *Trad.*

(2) Se ne eccettui la veccia nera che nuoce loro come

Queste sono le varietà coltivate in grande in questo paese, e delle quali non si fanno altri usi che quelli descritti. Se io discendo a qualche dettaglio sù questa pianta, lo faccio solo per considerarla come foraggio, riconoscendo in essa il vantaggio, sotto questa forma, di poter soccorrere il coltivatore che può giudicare della scarsità della sua raccolta di fieno; giacchè dalla metà di Maggio fino alla fine di Giugno potrà regolarsi dallo stato de' suoi prati, della quantità di veccie che gli conviene seminare per rimpiazzare la mancanza de' suoi foraggi.

Dirò lo stesso della raccolta de' guaimi, poichè seminando delle veccie *pesettes* in inverno, o delle veccie *gesses* in Agosto, epoca alla quale l'abbondanza, o la mancanza de' secondi fieni è decisa, il fittuario si assicurerà una pastura verde, salubre ed abbondante per mezzo Aprile, sia per mangiarsi sul posto, sia, che è meglio ancora, per mieterla, e per somministrarla ai bestiami nella stalla.

I mesi di Aprile, e di Maggio sono i più critici allorquando la raccolta de' fieni fu scarsa nell'anno precedente. Questi fieni sono allora carissimi, e è sovente impossibile a procurarsene. Il coltivatore previdente che si sarà assicurato una quantità di veccie di alcuna delle due specie, non sarà più nel duro caso di vendere a basso prezzo una parte de' suoi bestiami o di emettere un capitale considerabile per la compra de' foraggi, se non vuole che essi periscano di fame.

---

troppo riscaldante, come nuoce alle anatre, ai polli d'India. Si veda Rozier *art.* *Vesse*. *Trad.*

Nelle Dune di mezzodì in Inghilterra si fanno due raccolte di veccie; io non le ho provate; ma il nostro clima più caldo, venendo le nostre raccolte più sollecite, c'assicura sulla riuscita di questo metodo.

» V' è un uso mirabile nelle Dune di mezzodì » (dice Arthur Young) che consiste nel fare due » raccolte di veccie invece d'un riposo per il grano. » Si seminano di buon ora le veccie d' inverno, che » si segano tardi in primavera per le pecore, e per » gli agnelli; in seguito s'ara il terreno per semi- » narvi due bushels (1) e mezzo di veccie, ed un » gallone (2) di rape: all' epoca in cui si deve se- » minare il grano si dà questa specie di foraggio » agli agnelli; si sementa sopra una sola aratura: » non v' è altra differenza che la falciatura della » prima raccolta: le seconde semente sono spesso » alla fine di Giugno ed il prodotto è consumato » verde ».

Certamente il nostro clima ci permette questa doppia raccolta di foraggio, e noi non possiamo non aver sommo impegno per seguire i savi consigli di questo eccellente maestro.

Io non ho seminato giammai altra veccia per foraggio che quella di primavera; e ne ho fatte delle prodigiose raccolte, che mi sono state di molto soccorso, giacchè esso è altrettanto salubre che abbondante, quando la terra è stata convenientemente preparata.

---

(1) Il *bushel* inglese ragguaglia ad uno stajo e mezzo di Toscana. *Trad.*

(2) Il *gallone* inglese ragguaglia a 5 *mezzette* circa dello stajo Toscano. *Trad.*

Io faccio arare profondamente al principiare della primavera, ove lascio spuntare le erbe inutili: seminata l'avena è l'orzo, faccio trasportare sul campo tutto il concime di cui posso disporre alla ragione dei 12 ai 14 carri per presa: questo concime è sparso, e sepolto con una aratura superficiale che ricopre le erbe inutili: si seminano in seguito una misura ed un quarto (1) di veccie nere, con tre quarti d'avena, agendo in seguito coll'erpice, e col cilindro.

Tosto che esse sono in fiore conviene mieterle e disseccarle come il trifoglio, o il lupinello. Se, mietute che esse sieno, si prevede prossima la pioggia, non conviene ammontare le veccie: l'acqua le penetrerebbe come una spugna, e perderebbero la loro qualità: si lasciano perciò nello stato in cui sono fino a tanto che la pioggia abbia cessato; avvertendo in seguito di scuoterle, e di rovesciarle come fu indicato per il trifoglio. Prevedendo che la pioggia non sarà di durata, è migliore espediente di trattenersi a mieterle.

La veccia è un eccellente foraggio per qualunque bestiame, ed i cavalli la ricercano come l'erba medica; essa ingrassa il vaccino, e somministra latte alle pecore che hanno allievi.

Un vantaggio notabile di questa cultura è quello di potere ingrassare la terra senza infestarla di cattive erbe, rischio a cui si và in traccia tutte le volte concimando degli immensi terreni in riposo avanti la sementa del grano, ciò che nuoce non poco alle raccolte. Al contrario, concimando per

---

(1) Il *quarto* d'avena pesa 15, o 20 libbre, peso di marco, secondo la qualità dell'avena stessa. *Aut.*

le veccie, l'ingrasso fà sviluppare le erbe inutili; ma ben presto sorpassate da fusti rigorosi delle veccie, e coperte dalla loro ombra esse sono soffocate e periscono col fusto, e con le radici.

Concimate adunque le vostre veccie, specialmente quando sono destinate a precedere il frumento: seminate quest'ultimo dopo la raccolta e dopo aver arato quell'annua prateria, e potrete contare sopra una raccolta migliore di quella ottenuta se l'ingrasso fosse stato sparso immediatamente avanti il grano in un riposo completo.

Dissodando il terreno ove vegetarono le veccie troverete il concime quasi tutto nel medesimo stato che allorquando l'avete sepolto, supposta però la cautela di mietere il foraggio tosto che le piante comparvero in fiore. Ciò non accaderà se si lasceranno delle estensioni ad oggetto di maturare, e di raccogliere il seme. Lo sforzo che la pianta fu necessitata a fare per formare la parte farinosa di questo seme, che ne contiene in abbondanza, assorbisce allora la maggior parte del concime; nulla di meno ne resta ancora una porzione, a cui è unito il vantaggio della distruzione delle cattive erbe, oltre l'altro, che sulle terre forti è importantissimo, di averne resa disciolta la superficie, ed alla quale basta per esser ben preparata una sola aratura.

La cultura della veccia mietuta in fiore come foraggio è delle più utili, e sarà ben presto adottata da' nostri intelligenti agricoltori, tostochè alcuno fra loro ne avrà dato l'utile esempio.

La veccia di primavera può seminarsi fino alla metà di Giugno, e si provvederà così alle scarse raccolte di fieno. La cultura di quella d'inverno è la stessa, colla sola attenzione, allorquando si seminerà in autunno nelle terre forti, o mezzane, di

sfossare il campo, ad oggetto che le acque non vi soggiornino. In seguito s'erpicherà la superficie, ma non si farà uso del cilindro.

Le veccie *gesse*, e la *gessette* danno meno foraggio della *pesette:* il gesso è egualmente utile alle une ed alle altre.

Ne' contorni di Frangy, Seissel, Rumilly e Chambery ec. s'usa di seminare dal principio di Maggio al principio di Luglio un mescolo di veccie, piselli, grano saraceno, e gran turco, preparando il terreno con buoni ingrassi: se ne semina tutti gli 8, o 10 giorni per un certo spazio ad oggetto d'averne in fiore, e perciò sotto la falce un'egual porzione: si destina specialmente a rinfrescare i bovi nel tempo in cui sono più affaticati, cioè dal mezz' Agosto fino al termine delle semente. Se ne dà loro una dose a mezzodì, e nella sera, ciò che li preserva dalle malattie cagionate spesso in questa stagione dall'eccesso del calore e da quello della fatica. Questo cibo verde, rinfrescante, e d'una digestione facile, e nutritiva gl'invita al riposo e procura loro un sonno col mezzo del quale le loro forze sono riprodotte.

Questo ammirabile metodo dovrebbe esser segnato da per tutto, e può adattarsi a qualunque situazione della tenuta, modificandola, sia per l'epoca della sementa, sia per le qualità del seme; sostituendo ne' luoghi elevati, o troppo esposti al freddo il gran turco, il colza, o qualche specie di rapa (1).

---

(1) Trattando della cultura della veccia come foraggio, deve aversi riguardo ad un' importante circostanza, cioè che la fragilità del suo fusto rendendolo incapace di sostenersi da

Si conosce un' altro impiego utile della veccia, per distruggere le cattive erbe; ed è di seminare quella d' autunno ben concimata, e di mieterla sollecitamente di primavera. S' ara il terreno immediatamente dopo per seminare il saraceno a seme doppio, ed allorquando è in fiore vi si passa sopra il cilindro onde piegarne i fusti, e far in modo che essi sieno sepolti dall' aratura che ne succede: così è utile di adattare delli spini, o delle scope in fastella nella parte anteriore dell' aratro per abbattere questi steli.

Se l' aratura è seguita da qualche giorno di calore, e d' umidità il saraceno sarà tosto decomposto, ed ingrasserà il vostro campo, distruggendo nel tempo stesso le erbe inutili, facoltà che possiede al medesimo grado della veccia. Dopo una tale preparazione, siete sicuro d' avere una raccolta eccellente in qualità, ed in quantità.

V' è una veccia che non è conosciuta che dai nostri botanici, e da' nostri giardinieri, della quale le qualità sono preziose per il coltivatore e tanto

---

se stesso, e senza che i suoi urilli abbiano azione sopra un sostegno qualunque, esso ricade sul terreno, come dicesi, vi si *alletta*, ed anche prima dell' epoca di comparire in fiore lo strame è alterato dall' azione delle pioggie, e dalla difficoltà di partecipare agl' influssi dell' atmosfera, e della luce. Nelle coltivazioni limitate di questa specie di legumi s' usa sostenerli con l' intromissione di piccoli rami, canne ec. o con la mescolanza di vegetabili d' un fusto bastantemente resistente da servir d' appoggio ai loro vicini: ma nelle culture in grande il primo espediente è impraticabile, il secondo incerto, e costoso: quello proposto dall' Autore di unirla al segale non riesce almeno fra noi, poichè attesa la troppa fragilità de' fusti di questa pianta, essa cade dietro al vegetabile che vi si avviticchia. *Trad.*

più quanto esse meglio riescono nelle terre le più forti, e le più tenaci, nelle quali le praterie soffrono per le grandi pioggie, per i diacci, per le siccità più che in qualunque altra specie di terre. Io parlo della veccia di Siberia a fiori colore di rose (1): essa è bienne, e l'ho veduta in due anni consecutivi nel 1802, 1803, vegetare col maggior vigore, e malgrado il calore, e l'alterazione della terra, comparire del più bel verde, mentre tutte le altre piante della prateria erano gialle, od inaridite. Essa resistè del pari ai rigori estremi dell'inverno del 1801, 1802, che fecero perire tante piante indigene, un forte diacciato essendo sopravvenuto dopo pioggie abbondantissime, e ciò in terre cretacee d'una tenacità estrema; per tal modo non v'è pianta più propria di questa veccia a formare una prateria abbondante, durabile, al coperto delle eventualità, e sopra un terreno così ingrato. Fino al 1801 non l'avevo veduta che ne' giardini; ma negli ultimi tre anni l'ho ritrovata in un terreno cretoso de' più tenaci, in mezzo ad una prateria senza cultura, senza ingrassi, senza ripari, e senza irrigazioni. Il suo merito m'è sembrato troppo evidente per non toglierla dal giardino, e per non moltiplicarla nelle campagne (2).

---

(1) Linneo la definisce = *Vicia biennis, pedunculis multifloris, petiolis sulcatis subdodecaphyllis, foliolis lanceolatis glabris*. *Trad.*

(2) Il celebre Thouin propone la veccia di Siberia coltivata insieme col trifoglio di Siberia descritto da Linneo nel modo seguente: *Trifolium racemosis nudis, dispermis rugosis, acutis, caule erecto*. » La cultura di questo trifoglio, sono parole dello » stesso Thouin, s'avvicina molto a quella del trifoglio comu» ne; esso può esser seminato in autunno sopra una sola aratura

Io non dubito che il gesso non abbia sopra di essa l' effetto stesso che ha sulle leguminose, ma non ne ho fatta ancora la prova.

» nelle terre sciolte profonde, ed asciutte: nelle umide però
» è più sicuro di seminarlo in autunno, ove fanno d' uopo due
» arature, ed altrettante erpicature. Il seme di questa pianta
» essendo piccolissimo ed accestandosi molto, basterà la metà
» per seminare un' estensione di terreno ove s' impiega il dop-
» pio del seme di trifoglio: nelle terre umide questo rispar-
» mio può esser maggiore atteso che vi si accestisce in un
» modo più esteso. Le semente d' autunno possono esser mie-
» tute alla metà di Novembre, ed in seguito nel prossimo
» Maggio, indi in Luglio, infine in Settembre. Ed allorquan-
» do regnano le pioggie, e che l' autunno trascorre dolce, se
» ne può ottenere una nuova raccolta nel Novembre successi-
» vo. Le tre prime possono essere raccolte a foraggio secco,
» ma è indispensabile di far consumare l' ultima nella stalla
» come nutrimento verde, la stagione non permettendo di
» prosciugarla. Mietendo questo foraggio regolarmente, e co-
» me dicesi in punto, la prateria si conserva per molti anni
» . . . . . ma lasciandola molto tempo in fiore, e pervenire a
» maturità, essa si altera e diviene bruna. Questo trifoglio,
» d' un prodotto maggiore di qualunque altro della stessa spe-
» cie, lo rende anche più considerabile coltivato con la vec-
» cia di Siberia: queste due piante hanno tutte le qualità che
» possono farne desiderare l' unione; 1.° esse vivono uno stesso
» tempo; 2.° germogliano all' istessa epoca; 3.° fioriscono, e
» maturano nella stessa stagione; 4.° le loro radici le une a
» fittone, le altre laterali occupano diverse regioni, e si sten-
» dono a diverse profondità; 5.° l' una produce un foraggio
» tenero e delicato, l' altra più solido, e più sostanzioso; 6.°
» l' una è riscaldante, l' altra ammolliente ».

Il trifoglio in questione ha una qualità che merita d' esser conosciuta. I suoi fiori compariscono nel secondo anno nel Luglio, e continuano nell' Agosto, e nel Settembre, epoche in cui la maggior parte degli altri fiori sono periti, e nelle quali le api trovano pochi mezzi di foraggiare: La nostra pianta che s' eleva fino a 8, o 6 piedi d' altezza, ne ha rico-

L'introduzione della veccia per foraggi è un vantaggio d'agricultura che ciascun agricoltore si procurerà tosto che ne avrà fatto uso, e quest'uso non tarderà subito che lo avrà ben meditato: 1. È questa una raccolta guadagnata fra il grano, ed i legumi che gli succedono. 2.° È un foraggio che aumenterà la quantità degl'ingrassi. 3.° Somministrando alle veccie tutto il concime destinato per i legumi, esso produrrà una maggior quantità di foraggio senza consumarsi per questa raccolta: tagliato in fiore, per servire alla vegetazione de' turneps, o de' cavoli ritrovasi l'ingrasso nello stesso stato in cui fu sepolto. 4.° Il concime favorisce lo sviluppo delle cattive erbe, che in seguito le veccie distruggono. 5.° Le veccie lasciano la superficie del terreno così netta, e così ben divisa, che diviene un'eccellente preparazione per i turneps, per i cavoli ec. 5.° Esse costituiscono un economia per le sarchiature necessarie alla raccolta seguente, e per render disciolto il terreno della superficie: i secondi lavori si fanno perciò con maggiore facilità, più prontamente, e perciò con minore spesa. Per adempire a questo scopo, subito dopo la raccolta del grano si farà un'aratura superficiale, destinata unicamente a por sotterra le stoppie, e per accelerarne la decomposizione: dopo ciò si trasporterà il concime a ragione di 12, o di 15 carri per presa,

---

perto tutto il fusto, e sono talmente abbondanti di sostanza mielosa che quest'insetti v'accorrono in folla, e non se ne allontanano che alla formazione delle silique: in un esperimento fatto con poche piante di questa specie, alcuni sciami d'api che vi si posero vicini resero una quantità di miele superiore a qualunque altra degli anni precedenti. *Trad.*

si seppellirà con un'aratura più profonda, e si seminerà qualche specie di veccia, o la *pesette* d'inverno, o la *gesse:* ma quest'ultime danno meno foraggio. Al primo loro vegetare in primavera si tratteranno col gesso: e se ne potranno mietere alla fine d'Aprile per apprestarle verdi, ed alla fine di Maggio, epoca in cui sono in fiore, per foraggio secco. S'avrà avuta la cura di seminare con esse un poco di segale, o un poco d'orzo d'inverno, per sostenerne li steli.

Immediatamente dopo la raccolta s'arerà, e s'erpicherà per piantare de' cavoli d'anjou, se la terra è forte; o de' turneps se è disciolta, ed in questo caso s'avrà il tempo di fare una seconda aratura, acciò le radici trovino den diviso il terreno.

Non avendo terreno opportunamente preparato o concime in abbondanza per seminare delle veccie d'inverno, s'attenderà a quelle di primavera: le bianche danno maggior foraggio delle nere, e le une e le altre ne somministreranno tanto più quanto saranno state meglio coltivate, e più concimate. Giunte ai 3, o 4 pollici d'elevazione si darà loro del gessò, e si mieteranno tosto che saranno in fiore, ciò che avverrà alla metà o alla fine di Giugno, secondo che si saranno potute seminare più presto, o più tardi. Sbarazzato per tal modo il terreno, si arerà per dar luogo ai turneps, o ai rutabaga, che riusciranno benissimo se saranno opportunamente rincalzati.

Io credo che non possa darsi un'alternativa più produttiva della seguente nelle terre forti.

1.° anno.	veccie e cavoli d'anjou, e veccie.	concimate, e mietute per foraggio. Dopo di queste i cavoli d'anjou in file distanti 3 piedi l'una dall'altra, e 2 piedi fra le piante stesse. Nel Luglio fatto un solco fra le file de' cavoli, si seminerà sulla sua spalla de' turneps, o de' rutabaga che si zapperanno, e rincalzeranno opportunamente, per apprestarli nella stalla.
2.° anno.	fave e turneps.	seminate regolarmente in altrettante linee di 2 piedi di distanza, e d'un pollice da una fava all'altra. Concimate, zappate, e rincalzate due volte avanti la fine di Giugno: sulla spalla che divide le due file si seminino de' turneps tosto che le fave saranno raccolte, e, fatto un secondo lavoro coll'aratro semplice o col *shim*, si rincalzeranno i turneps nella loro linea. Se in seguito vuol seminarsi del grano più tosto che dell'avena, si toglieranno i turneps per pastura d'inverno alla stalla.

3.° anno. grano, o avena.
4.° —— trifoglio.
5.° —— grano, ed in seguito il saraceno.
6.° —— veccie concimate, e turneps apprestati alla stalla.
7.° —— Grano.

Il campo avrà date così dodici raccolte in 7 anni delle quali 8 a profitto del terreno, 3 di grano bianco, ed una di grano saraceno, o nero.

Se avete le vostre terre di qualità leggera, la vostra alternativa sarà la seguente.

1.° anno. veccie d'inverno in seguito turneps. Se la terra è passabilmente fertile, vi si porranno de' cavoli d'anjou, come nel caso precedente, e questi rapportano più che i turneps, e sono soggetti a minori eventualità. Se nel secondo anno si preferisce il grano all' orzo, non si pianteranno di questi cavoli; e ciascuno, secondo la sua posizione calcolerà sù ciò che deve preferire.

2.° anno. orzo.
3.° —— trifoglio.
4.° —— grano, in seguito saraceno.

Ovvero il seguente che è più vantaggioso.

1.° anno. veccie. Come il precedente, seguite solamente da' turneps tolti alla fine di Settembre per essere apprestati alla stalla nell' inverno.

2.° anno. grano, e poi saraceno.
3.° —— carote. concimate, e secondo la natura del terreno de' cavoli d'anjou, o del gran turco nell' intervallo di due pollici fra le piante, e di tre piedi fra le file, tutto da sarchiarsi due o tre volte. Rilievo eguale al precedente se si prescieglie di seminare il grano invece dell' orzo.

4.° anno. orzo.
5.° —— trifoglio.
6.° —— grano, indi saraceno.

Nell' ultima alternativa v' hanno 10 raccolte in 6 anni, 5 delle quali a profitto del terreno, 3 di grano bianco, e 2 di saraceno. Se il terreno non è fertile, si sopprimerà una delle due raccolte di grano nero, fino a tanto che la coltivazione.

delle piante da foraggio verde d'inverno non lo abbia reso tale per adottarla.

PIMPINELLA (1).

Quanto è preziosa in un anno di scarsità la cultura d'una pianta della quale la vegetazione non è alterata, nè dal rigore dell'inverno, nè dà calori estremi dell'estate, e che, disciolte le nevi, presenta una pastura abbondante, e salubre!

La pimpinella maggiore d'Inghilterra s'eleva fino all'altezza di 10 piedi, e mezzo, ed ancor più nelle terre secche e leggere che le convengono. Ella produce bene ancora nelle terre mezzane che scolano opportunamente, ma vi sussiste minor tempo che nelle prime.

Essa può mietersi, e seccarsi, ma la sua principale destinazione deve essere la pastura d'inverno, o di primavera, in una stagione cioè in cui

---

(1) *Sanguisorba officinalis*. Class. IV. Ord. I. Linn. *Pimpinella sanguisorba major*. Class. II. Sez. VIII.

Fiore monopetalo, rosaceo, piano, quadrifido, rossastro: 4 stami, ed un pistillo.

Frutto, ovale, e minuto racchiuso in una capsula quadrangolare.

Foglie peziolate, alate, abbraccianti il caule nella loro base (con 15 e fino 17 piccole foglie peziolate anch'esse) cordiformi, ovali, semplici, intere, dentate.

Radice ramosa, lunga, fragile, cilindrica.

Fusto alto dall'uno ai due piedi, rossastro, cilindrico, liscio, coperto di foglie alterne per tutta la sua lunghezza, del quale i fiori raccolti in spiga rotondata occupano la sommità.

Pianta vivace, spontanea ne' terreni secchi, che estende la sua fioritura dal Maggio al Luglio, secondo il clima. *Trad.*

tutto è prezioso: essa è la risorsa delle terre secche, ed aride, che non danno senza questa cultura che tenui prodotti. Tutto il bestiame la ricerca; le vacche che ne sono nutrite danno un latte eccellente, pieno di crema, ed il butirro acquista un aroma gratissimo (1). Tuttavia l'impiego il più vantaggioso è la pastura delle pecore; esse ne sono avide, la tagliano rasa al suolo, ed ha il vantaggio di preservarle (dicesi) dal marciume, ciò che deve decidere, allorquando si forma una pastura che si destina loro, a seminarvi una quantità notabile di pimpinella, cioè 6, ovvero 8 libbre con altrettanto seme di trifoglio d'Olanda per presa.

Essa dà molto seme, che rassomiglia molto al lupinello, ma è più piccolo, e triangolare come il saraceno: matura inegualmente: sul medesimo fusto si trovano delle pannocchie perfettamente mature, altre in fiori, ed altre nel primo loro sviluppo, ciò che indica di doverla cogliere a mano in ciascun giorno, dopo che la maturità ha cominciato, giacchè si sgrana, e si disperde facilmente.

Io non l'ho coltivata che per due anni, ma ne sono così soddisfatto, e le mie pecore la mangiano con tanta avidità, che ne avrei estesa la

---

(1) La pimpinella, attesso il suo aroma abbondante, è coltivata negli orti, e ne' giardini come componente l'insalata salvatica, che molti gradiscono come antisettica. In tal caso conviene raderla spesso acciò i suoi guaimi, che sono i più apprezzati perchè meno pungenti delle foglie di primo sviluppo si conservino teneri, e succulenti, quali si richiedono nell'uso al quale sono destinati. Taluni usano la pimpinella come decotto *rinfrescante* nelle cure purgative di primavera; ma erroneamente, giacchè la pimpinella non è tale, come non lo è il cerfoglio (*cherophyllum cerefolium*). *Trad.*

cultura, se non avessi venduta la mia tenuta. Io la raccomando specialmente ai coltivatori che mantengono delle pecore, sia per la pastura abbondante che somministra, sia per la stagione in cui si può far consumare, ed in oltre come un preservativo dalla cachessia aquosa, o dal marciume.

Le pecore sembrano diffidenti su'i nuovi pascoli che loro si presentano: la prima volta che condussi le mie sulla pimpinella, esse restarono quasi una mezz'ora senza cibarsene, tanto più che era nella vicinanza una prateria mescolata di trifoglio bianco, pastura della quale esse conoscono il merito. Ma una di esse la più ardita, o la più vorace, avendola assaggiata, nè fu così avida, ne fu così colpita, che, fosse generosità, fosse imprudenza, le altre furono avvertite della qualità eminente di questa pastura: esse v'accorsero, e la trovarono così deliziosa che non era possibile d'allontanarnele. In seguito esse lo hanno preferito a qualunque altro, lo rasarono basso, quanto era possibile, ed alcun altro bestiame vicino alla pimpinella ha abbandonato qualunque pascolo per invadere quest' ultimo.

Il breve tempo in cui ho coltivata questa pianta non mi dà il diritto di parlare de' miei proprj saggi (1). Preferisco di citare le osservazioni dei

(1) Dirò solo che in una steccia di grano vangata, e ben pulita dalle cattive erbe, ne seminai nella primavera coll' aratro da giardinieri (*essarde*) 10 libb. peso di marco sopra una presa in un terreno piuttosto forte che mezzano: il seme nacque molto rado, quantunque sembrasse seminato fitto; io debbo attribuir ciò non solo alla qualità del seme comprato, e per conseguenza incerto, quanto all' istrumento con cui fu seminata, che l' affondò forse di troppo in un

coltivatori inglesi che se ne sono maggiormente occupati; ai quali l'esperienza ha dato un resultato su cui si può esser sicuri, e di cui posso assicurare d' aver riconosciuta tutta la verità. Le esperienze ch' io cito non sono fatte sopra de' piccoli spazj. Prego il lettore di ricordarsi che l' *acre* inglese è uno spazio quasi doppio della presa d Ginevra, e che non conviene confondere le esperienze di questo genere con quelle che si sono così spesso presentate, e che sono state fatte sopra un' areola di giardino.

» S' è tanto parlato della pimpinella, che il
» Sig. Coke ne fece la prova sopra quaranta acri,
» mescolandovi della piantaggine a foglie larghe,
» e del trifoglio bianco. Il resultato non fu dub-
» bioso: questo campo servì di pastura al vaccino,
» ed alle pecore che rodevono l' erba come i ca-
» valli nelle pasture che piacciono loro. Questo
» fatto prova l' eccellenza della pimpinella, e con-
» ferma l' opinione del Sig. le Blanc che la consi-
» dera come una delle migliori pasture per le pe-
» core; la preferenza che danno ad essa sul trifo-
» glio, e sul loglio salvatico è decisa: condotte
» liberamente sopra un prato, porzione del quale
» sia pimpinella, e porzione d' un' altra pastura,
» esse si dirigono costantemente sulla prima. Io
» ho osservato questo fatto per 3, o 4 giorni presso
» il Sig. Coke, che ha fatto la stessa osservazione.

---

terreno di questa specie. La pimpinella vuole esser ricoperta leggermente. Io mi determinai di lasciarla granare fino dal primo anno, e la mietei al principio di Luglio ed alla metà d' Agosto. I semi caduti nella mietitura nacquero così bene anche senza erpicare il terreno, che la mia prateria fu perfettamente ricoperta. *Aut.*

» L'albergatore della Corona a Stook aveva
» un acre di pimpinella che era in taglio da tre
» anni: esso l'aveva seminato a mano, e lavorato
» con attenzione per il prezzo di due ghinee; ed
» è benissimo riuscito: poichè in ciascun anno ne
» ha raccolta una gran quantità, oltre il foraggio
» verde ottenuto fino dal mese di Febbrajo per
» molti cavalli. È questa una raccolta regolare,
» e sembra che la pianta vegeti prontamente.

» Egli ha pure mietuto (come dicesi) a seme
» del quale ha avuto una considerabile quantità,
» che vendè a 4 denari la libbra per 5 lire ster-
» line (1), oltre molta paglia, che i suoi cavalli
» mangiano avidamente. Nel Gennajo dell'anno
» seguente la sua pimpinella essendo folta ed ab-
» bondante, la fece pascere alle pecore, ed ha
» trovato questo metodo così vantaggioso, che
» nello stesso autunno ne ha seminata una mag-
» giore estensione insieme con del segale.

» Dietro i miei ricordi sembra provato, che
» molti autori hanno asserito senza ragione che
» gli animali non mangiavano la pimpinella: le
» prove fatte a Stook sono pienamente soddisfa-
» cienti, specialmente in ciò, che questa pianta
» fornisce del foraggio verde per le pecore e per
» i cavalli fino dal Gennajo, o Febbrajo: è noto
» che tutte le altre pasture sono molto più tarde.

» Il Sig. Sckaranche d' Hatfield ha seminato
» della pimpinella sono già tre anni alla rinfusa
» e non sopra il grano, ma dopo un riposo com-

(1) La lira sterlina che ragguaglia da 24 ai 25 franchi, corrisponde dalle 28. 11. 5 $\frac{1}{7}$ alle 30. 19. — $\frac{4}{7}$ lire toscane. *Trad.*

» pleto trattato con la cenere ed il carbone. Nel
» secondo anno avendola trovata troppo rada, vi
» gettò una certa quantità di trifoglio ordinario,
» e di trifoglio luppolino, per riempirne li spazj
» vuoti, ciò che rese la raccolta più vantaggiosa
» per la pastura, non già per il taglio (1).

» Sono già due anni che ha seminato un cam-
» po di pimpinella unita a dell'avena, secondo il
» metodo ordinario, e con una tenue quantità di
» trifoglio bianco: in questo modo ha ottenuto un
» prodotto assai migliore: ma il vantaggio della
» pastura è stato più considerabile. Dopo due tagli
» il terreno s'è trovato totalmente coperto da' due
» vegetabili.

» La sua opinione sulla pimpinella è questa.
» Egli crede in generale, che questo foraggio deb-
» ba valutarsi poco o nulla per il taglio, ma che
» essa è un' eccellente produzione per nutrire il
» vaccino, e le pecore, atteso che essa non è al-
» terata da' rigori degl' inverni i più crudi, e che
» essa è già in pastura, quando gli altri vegetabili
» incominciano a germogliare. Esso preferisce la
» pimpinella a qualunque altra per le vacche, per-

(1) Avrebbe forse meglio fatto di lasciar granare la pimpinella nel primo anno: i semi maturati i primi si sarebbero sparsi nel terreno nuovamente smosso, ciò che sarebbe bastato per bene assortirlo. Avrebbe pure potuto, se l'avesse trovato conveniente al buon successo, passarvi sopra l'erpice: ma anche senza questo lavoro riesce benissimo. Essa germoglia anche gettata semplicemente sulla superficie: io ne ho già fatta l'esperienza, e si deve presumere da ciò, che conviene ricoprirla molto leggermente allorquando si semina. *Aut.*

» chè essa dà un aroma grato al burro, e perchè
» gli animali la mangiano con avidità.

» Io vidi 13 cavalli in pastura sopra della
» pimpinella; frattanto mi fece osservare che essi
» presceglievano questo vegetabile molto più ma-
» nifestamente che le vacche, e che un acre non
» era sufficiente per nutrire un cavallo dalla pri-
» mavera fino al termine della pastura d'autunno.
» Egli preferisce la maniera di seminare la pim-
» pinella sopra i grani: io osserverò che il suo
» terreno è elevato, e che lo strato superficiale è
» ghiajoso.

» Burnet assicura che i luoghi paludosi pos-
» sono convenire alla pimpinella; ma i terreni
» asciutti le convengono meglio: è tanto robusta,
» che anche allorquando delle circostanze sfavo-
» revoli impediscano la riuscita delle altre pian-
» te, la pimpinella non cesserà d'avere un esito
» almeno plausibile.

» Il suo uso più utile è quello del nutrimento
» delle pecore, sia, serbando per la primavera il
» getto dell'autunno, sia facendone una pastura
» d'estate. Per quest'ultimo caso conviene che la
» pimpinella sia pascolata quanto si può bassa, il
» suo nuovo getto divenendo allora più pronto.
» Ecco un esperienza che lo prova.

» Il Sig. A.on la mietè delle lunghezze seguenti

» il 14 Febbrajo,	a	3	pollici d'altezza, e la fece pascere per tutto il restante del mese;
» il 7 Marzo,	a	5	pollici;
» il 12 Aprile,	a	5	pollici;
» il 9 Maggio,	a	8	pollici;
» il 9 Giugno,	a	12	pollici;
» il 9 Luglio,	a	8	pollici;
» il 5 Agosto,	a	12	pollici;
» il 16 Settembre,	a	12	pollici;
» il 29 Settembre,	a	7	pollici;
Totale . . .		72	pollici, o sei piedi di altezza accresciuta.

» Io ho invariabilmente provato che le pecore
» amano molto la pimpinella: lo sviluppo di que-
» sta pianta è precoce, ma non tanto quanto l'erba
» medica e qualche altra pianta di prato. Il suo
» uso inalterabile è la pastura delle pecore, e fa-
» cendo un prato con questo scopo vi si deve porre
» molta pimpinella. Essa conviene pure al bestia-
» me vaccino, ed ai prati da taglio, giacchè se ne
» trova in tutti quelli che si dicono i migliori.

» La preparazione conveniente per la terra
» destinata per la pimpinella consiste in una rac-
» colta di piante da foraggio verde d'inverno, in
» tre arature nelle terre forti, ed in una unica
» nelle terre leggere ed arenose.

» Se ne semina un mezzo *bushel* per acre, se
» si unisce col trifoglio luppolino, o col bianco per
» le pecore: posta sola deve seminarsene un *bushel*

» intero, che pesa 24 libbre. Convien seminarla
» sempre alla rinfusa in Marzo, o in Aprile, e
» rende così una quantità prodigiosa di seme; il
» Sig. S.[ck] ne ha raccolte 504 libbre per acre, ed
» il Sig. S.[on] 552.

» Quantunque essa non sia così precoce, come
» s'è preteso, essa offre una pastura per le pecore
» fino dal primo di Marzo. In tutto il corso del-
» l'anno essa è d'una risorsa; e ciò che la com-
» menda particolarmente, è la qualità d'essere
» un preservativo contro il marciume.

» In generale gli animali ne sono avidi, fino a
» che i getti sono teneri.

» Frattanto, o si tratti di pasture per le pe-
» core che debbono durare indefinitamente, o di
» fare entrare in un sistema d'alternativa questa
» pastura per due o tre anni, consiglierei la pim-
» pinella per i terreni peggiori, poichè ha la qua-
» lità di stender le sue radici a fittone profonda-
» mente, e d'essere notabilmente robusta. »

Noi rileviamo da tutte queste osservazioni che un prato di pimpinella sarà d'una grande risorsa come pastura, sia nelle estati secche, sia di buon ora di primavera negli anni di scarsità: che sotto questo rapporto essa conviene egualmente bene al bestiame vaccino, ed alle pecore, e che i cavalli vi possono essere avvezzati. Io ne raccomando perciò la cultura, come un fienile di soccorso negli anni di poca raccolta, e d'averne in tutti i casi una qualche estensione, non solo come alimento, ma anche come preservativo contro il marciume (1).

---

(1) Arthur Young riguarda il fieno secco di pimpinella come inferiore a qualunque altro fornito da erbe di prate-

ORZO, E SEGALE.

L' orzo d' inverno, e specialmente il segale somministrano un' utile risorsa di foraggio in Fian-

---

ria. Fà d' uopo però seminarne unicamente quella porzione che può esser apprestata verde alla stalla, o consumata in pastura.

Alla pimpinella, ed al lupinello può associarsi la *cicoria* (*cichorium intybus*) di cui non parla in conto alcuno l' Autore, e che ha de' particolari pregj come pastura, e fra i quali quello di resistere alle siccità egualmente che ai diacci. Per dare un' idea della sua cultura trascriviamo una lettera del Sig. Tansor che la riguarda ad Arthur Young.

» Ho ricevuto la vostra lettera del 17; sono dispiaciente
» di non potervi dare delle informazioni positive sulla ci-
» coria: eccovi ciò che ne so.

» Sono già 6 anni da che ricevei diversi semi dal Sig.
» Walscott, oggidì membro dello stabilimento d' Agricoltu-
» ra. Esso me li dirigeva da Londra. V' erano diverse spe-
» cie di turneps, de' rutabaga, ed un poco di cicoria. Io
» non avevo mai veduti quest' ultimi semi, e poichè non
» v' era aggiunta alcuna direzione, io non sapeva qual fosse
» l' uso di coltivarli. Li seminai però in un quadro di giar-
» dino, e ne apprestai ai cavalli, alle pecore, ed ai porci:
» tutti questi animali la mangiarono con molta avidità. La
» cicoria cresceva con molta prontezza, e la mietei 3 volte
» nell' estate. Nella primavera prossima s' elevò con l' istesso
» vigore, ma non la mietei ad oggetto di farla maturare
» per estrarne il seme. Contro la mia espettativa la cicoria
» gettò anche nell' anno seguente, ma con minor forza.

» Vidi in seguito ne' vostri annali l' importanza della
» cicoria, e mi riuscì d' ottener tanto seme, onde coltivarne
» un acre e mezzo col seminatore di Cook a filari di 12 pol-
» lici, sopra un terreno preparato come per i turneps. Essa
» s' accrebbe rapidamente. Nelle sei settimane seguenti essa
» era tanto elevata, per esser mietuta come vitto al grosso
» bestiame. Nell' autunno fu pasciuta dalle pecore; e fui

dra, e specialmente nel distretto della Castellania dell' isola. Si semina alla fine di Luglio una di que-

---

» sempre più convinto dell'utilità di questa pianta, e ne
» lasciai maturare nell' anno seguente un appezzamento d' un
» acre e mezzo; nell' estate del 1795 ottenni quasi 4 quin-
» tali di buon seme. Nell' anno seguente il prato non fu
» così bello, probabilmente perchè la lasciai andare in se-
» me nel precedente.

» Siccome aveva molto seme, ne occupai un campo di
» 5 acri a ragione di 6 libbre per acre, dopo averne rac-
» colto l' orzo, seminando a getto, e ricoprendo coll' erpi-
» ce. Succeduta la pioggia, la cicoria s' elevò notabilmen-
» te; nella primavera prossima fu pasciuta dalle pecore
» sopranne, e dalle pregne. In seguito ve ne furono pasco-
» late fino a 32 capi per tutto Novembre, che sarebbero
» stati opportuni per il macello se fossero stati destinati a
» quest' impiego. Anche le sopranne che erano della razza
» di New-Leiuster, o di Dishley vi erano divenute notabil-
» mente grasse.

» Il Sig. Honeybourn di Dishley che venne a trovarmi
» nel 1796, e che vide il mio armento pascere la cicoria,
» lo giudicò in migliore stato del suo, e volle averne il
» seme, che gli vendei in seguito. Io avrei potuto far pa-
» scere un maggior numero di capi in questo terreno, ma
» siccome era questo un ovile di pecore scelte, non volli
» correre alcun rischio, introducendovene delle straniere.
» Io avrei sacrificato più tosto 50 lire sterline per nutrirle,
» che di correr pericolo di introdur fra loro qualche con-
» tagio.

» Il terreno di cui parlo era una creta fertile. In que-
» st' anno (1797) l' arai per assicurarmi, se seminando qual-
» che biada marzuola, dopo la cicoria si perviene a distrug-
» gere quest' ultima. Io non lo credo, ed in questo caso
» essa nuocerebbe alla raccolta seguente. V' è un fatto che
» mi sembra favorevole alla cicoria, ed è che essa forma
« una pastura d' estate per li allievi, o si abbia sola, o unita
« ad un trifoglio, pastura preziosa nelle terre aride, e sec-
» che atteso che col suo lungo fittone attira l' umidità dalle

ste specie in una terra ben preparata, e ben concimata: essa getta prontamente ed abbondantemente, e si miete due volte in autunno, e due, o tre volte in primavera. Si lascia in seguito granare, e l'una e l'altra rende quasi mezza raccolta, e spesso ancor più (1).

Questo foraggio deve esser apprestato alla greppia con molta precauzione, avendo questi e quasi all' istesso grado di certezza quanto il trifo-

---

» regioni le più profonde. Essa può esser rasata da' bestia-
» mi senza perciò che l'asciuttore le nuoca, anzi credo che
» essa debba esserlo. Io non penso che la cicoria convenga
» al vaccino, supposto che si tenga in pastura, giacchè per
» il grosso bestiame il vitto deve essere sostanzioso; in tal
» caso converrebbe lasciarla crescere ad un' altezza maggio-
» re, onde i suoi fusti induriscano; ma essa nuocerebbe al-
» lora alle altre piante che le fossero associate ec. » *Trad.*

(1) Sebbene ciò che siamo per indicare non interessi direttamente il segale considerato come prateria, esso riguarda troppo la salute degli uomini, e degli animali per non doverlo ripetere in tutte le occasioni. Il segale soffre nel suo frutto una malattia che consiste in un escrescenza sul suo seme della forma d'uno sprone di gallo, bruna, e d'un sapore acre. Il segale affetto da tal malattia dicesi allogliato (*ergoté*), ed è fatale agli animali del pari che agli uomini che se ne cibano. Esso produce in loro la *gangrena secca*, non preceduta nè da febbre, nè da infiammazione, nè da dolori eccessivi, per cui le parti attaccate si disorganizzano, e cadono spontaneamente. Alcuni autori sostengono che non il segale allogliato, ma bensì l'acqua vegetale che s'evapora nell' essicazione del seme, e che si conserva nel segale mangiato tutt' ora fresco sia stata la cagione di questi disastri, e si cita l'acqua vegetale del *manioch*, e quella della radice del *brion* venefiche per loro stesse, ma contenute in una fecula salubre: la questione non ci riguarda, e possono consultarsi a questo proposito una Memoria del Cav. Fontana toscano, ed il Dizionario d' Agricultura dell' Ab. Rozier all' artic. *seigle*. *Trad.*

glio e l'erba medica, la trista proprietà di far enfiare li animali ruminanti.

Tutti i campi di cereali, che sono forti, e ben netti qualunque sia la loro specie, possono esser pasciuti dalle pecore con vantaggio nell'inverno, e ne' primi giorni di primavera (avanti che la vegetazione sia di nuovo in moto). Per ciò fare s'attende che abbiano subita una qualche brinata, e la greggia non vi si conduce che allorquando sia tempo secco, o gelo, colla precauzione di non lasciarvela lungamente.

L'orzo (1) ed il segale (2) destinati ad esser

---

(1) *Hordeum vulgare*. Class. III. Ord. II. *Linn.*

Fiore composto di tre stami, e d'un calice, diviso in sei foglioline rette, lineari, acute. Sotto il calice una specie di corolla composta di due battenti de' quali l'interiore è a forma di lancia, e piano, l'esteriore rigonfio, angoloso, ovale, acuto.

Frutto obliquo, gonfio, angoloso, acuto nelle estremità, solcato nella lunghezza.

Foglie lunghe, strette, abbraccianti il caule colla loro base, con un orlo semicircolare.

Radice minuta, e fibrosa.

Fusto vario in altezza secondo la stagione; ed il clima; meno atto, e più succulento di quello del grano: i fiori sono disposti nella sommità, disposti in spighe dritte, e barbate.

Pianta d'ignota derivazione, annua. *Trad.*

(2) *Secale cereale*. Class. III. Ord. II. *Linn.*

Secale hybernum vel majus. *Tourn.*

Fiori a spiga ciascuna coppia de' quali è composta di tre stami e d'un involucro di due foglioline opposte a forma di carena: sotto questi si trovano due valvole che si possono considerare come una specie di corolla.

Frutto bislungo, cilindrico in ciascuna corolla, nel numero di 60 nella medesima spiga, e fino a 120 nelle buone stagioni.

consumati verdi debbono esser dati a tenui porzioni, e specialmente nella primavera in cui il bestiame fu nutrito di foraggi secchi per tutto l' inverno. Si mescola sul principio al verde una forte quantità di secco, diminuendo continuamente la dose di quest' ultimo, per accostumare lo stomaco degli animali a questo nuovo regime. La troppo grande quantità d' un alimento così succulento ha de' grandi inconvenienti, anche per li stessi cavalli, nei quali produce delle malattie di ripienezza, e perfino l' attrappimento nelle gambe, se non s' usa molta avvertenza nella distribuzione. Ma diportandosi per tal modo, queste erbe sono utili, nutrienti e salubri.

CAVOLI (1).

Alcuna pianta non offre risorsa più grande, e

Foglie più verdi, più larghe, ed un poco più vellutate di quelle del grano.

Radici orizzontali, fibrose.

Fusto secondo il clima e la stagione, ed alto qualche volta fino a 7 piedi: fiori nel vertice più allungati, e più stretti di quelli del grano.

Pianta annua d' ignota derivazione. *Trad.*

(1) *Brassica*. Class. XV. Ord. II. *Linn.* Class. V. Sez. IV. *Tournef.* Il *calice* diviso in 4 piccole foglie, rette, verdi, lineari, tagliate un poco a doccia e rilevate nella base; *Fiori*, 4 petali in croce, ciascuno de' quali ovale, aperto, attaccato al fondo del calice con una piccola unghia. Quattro *glandule* ovoidali nella base che contengono la sostanza del miele; 6 *stami*, due più lunghi e quattro più brevi: *pistillo* cilindrico, lungo quanto li stami, e capitato, che ciangiasi in una lunga *siliqua* quasi rotonda, un poco schiacciata su' i lati, a due valve meno lnnghe della parete media; *seme* rossastro, rotondo, carnoso, e generalmente più lungo che largo. *Trad.*

più certa nelle terre forti del cavolo, e niun' altra è altrettanto abbondante nelle profonde, fertili, e fresche. Ve ne sono delle diverse qualità. Gl' Inglesi vantano il gran Cavolo Scozzese, e recentemente il gran cavolo verde propagato da Bakewel. Io non ho coltivato in grande per la cultura de' bestiami che il cavolo broccoli, ed il cavolo arboreo. Il primo m' è sembrato d' un prodotto troppo tenue paragonato a quest' ultimo per continuarne la cultura. Io non parlerò adunque che di questi, conosciuto sotto il nome di cavolo d' anjou, cavolo piramidale, e (nel Lionese) cavolo caprino.

Io non conosco varietà di cavolo preferibile al cavolo d' anjou: attacca facilmente tosto che è trapiantato, si conserva robusto, resiste agl' inverni i più rigorosi, dà una prodigiosa quantità di foraggio che conviene a qualunque specie di bestiame. Le vacche, e le pecore divengono abbondanti di latte, ed i bovi, ed i porci ne sono ingrassati meglio che con qualunque altra specie d' erbaggio. La terra che meglio gli conviene deve essere forte, e fresca, ed appunto in questa riescono meno felicemente i turneps, le carote, le patate, ed altre piante bulbose (1).

(1) I cavoli richiedono più tosto un terreno argilloso che sia in uno stato assoluto di prosperità, impregnato fortemente d' *humus*, e più tosto umido: esso deve essere trattato frequentemente ed accuratamente con degl' ingrassi attivi e riscaldanti, non meno, se è possibile, che con uno stabbio, o in sua vece irrigato, con degli scoli di stalle. Anche i terreni i più fertili debbono essere concimati per eseguirvi la cultura de' cavoli, con ciò tendendosi più tosto a dividere lo stesso terreno, che ad arricchirlo di nutrimento. Queste circostanze renderanno la cultura de' cavoli sempre limitata in Toscana, finchè l' introduzione di nuove rotazioni di raccolte non l' arricchirà di abbondanti concimi. *Trad.*

La terra deve esser preparata con un profondo (1) lavoro fatto in Febbrajo, o Marzo. Erpicata nel principio d'Aprile vi si trasporta subito dopo il concime, a ragione di 15 carri per presa, che si sparge, e si seppellisce con un lavoro superficiale, e con un erpicatura negli 8, o 10 giorni seguenti. Alla fine di Maggio si aggiunge un terzo lavoro ed una terza spianatura. Se il terreno è fresco ed agile nell'inverno si formeranno delle larghe porche delle quali si conserveranno netti i solchi, acciò scolandosi facilmente, si possano raccogliere con prontezza le foglie, senza esserne impediti dall'umidità del suolo.

I cavoli debbono piantarsi dal principio alla metà di Giugno, allorquando si prevede imminente la pioggia, alle distanze di tre piedi delle file, e di due piedi delle piante. Un uomo poco abituato a questa faccenda impiega 10 giornate e mezzo per trapiantarne tre prese, e un quarto.

I piantoni furono seminati in buon terreno ben preparato ed in buona esposizione nel Gennajo o nel Febbrajo (2). Quelli necessarj per una presa s'ottengono con tre oncie di seme.

---

(1) Un lavoro profondo esige un terreno simile, e ciò potrebbe far credere che esso dovesse essere assolutamente tale; ma Arthur Young ha esperimentato con successo la cultura del cavolo in un terreno un poco argilloso, ingrato, dell'altezza da 4 ai 6 pollici, giacente sopra uno strato di terra calcare. *Trad.*

(2) Lo stesso Artuhr Young riprova l'uso d'altronde raccomandato di seminare il cavolo in una piantonaja di mediocre terreno: Egli osserva che una pianta trasportata da un terreno sterile in uno fertile si sviluppa lentamente, e resta debole, oppressa dal languore, e dagl'insetti, e perviene tardissimo a quel grado di forza necessaria per essere trapianta-

Nelle terre non sottoposte a trattener l'acqua si può fare un' aratura profonda in Agosto, o al principio di Settembre, aprire in seguito gli opportuni solchi acciò sia libero lo scolo in inverno, per potervi trasportare a mano il concime e sotterrarlo con un lavoro alla fine di Febbrajo. Si semina allora nello stesso campo in linee regolari, ed alle distanze prescritte (1). Questa sementa si fà facilmente, ancorchè non s'abbia il seminatore (2), ponendo il seme in una bottiglia chiusa da un turacciolo forato nel mezzo per 2 linee al più di diametro, d'onde si fà sortire il seme stesso, allorchè si vuole spargerlo.

La linea o filare è tracciato da un manico di rastrello facendolo scorrere lungo una corda tesa. Quello che sementa percorre questa linea scotendo la bottiglia, ed una donna che lo segue leggermente la ricopre.

S'evitano così le spese per trapiantare e quelle per l'irrigazione spesso necessaria per fare attaccare le piante che si trapiantano di Giugno. Al principio di questo mese si diradano le pianticelle già nate alla distanza stabilita di 2 piedi l'una

ta: egli preferisce però, come appunto l'Autore lo consiglia, *un terreno buono e ben preparato*, acciò il piantone vegeti prontamente, e pervenga il più presto possibile a quelle dimensioni reputate opportune per essere trapiantato. *Trad.*

(1) Si riguarda in vero come vantaggioso l'uso di seminare i cavoli sul posto per diminuire le spese di trapiantazione, e d'irrigazione; ma esso non può aver applicazione che ne' terreni affatto netti dalle cattive erbe, e che possono trattarsi in tutte le stagioni. *Trad.*

(2) Per ciò che riguarda il *seminatore*, si veda quanto è detto in una delle seguenti note. *Trad.*

dall'altra: le piante tolte vi serviranno non solo a provvederne i luoghi mancanti, ma a farne una nuova trapiantazione in qualche luogo che si sarà potuto preparare dal Febbrajo al Giugno, secondo la quantità di piantoni che si sarà giudicato, dopo il loro primo sviluppo, di dover togliere, ed in ragione della quantità di concime che avrete destinato a questa nuova piantazione.

Tosto che si scopriranno delle cattive erbe si tratteranno con l'aratro semplice, ovvero l'*horse-hoe* degl'Inglesi. Si passerà tre o quattro volte fra una linea e l'altra, secondo la distanza che si sarà loro data. Per lavorare per tal modo tre prese ed un quarto m'abbisognò l'opera d'un uomo, e d'un ragazzo per una giornata, e 20 giornate di donne per sarchiare, e rincalzare le piante. Io cangiava cavallo nel lavoro del dopo mezzodì, comparendo troppo affaticato quello che fu attaccato nella mattina.

Tre settimane dopo questa prima operazione, e comparse delle nuove erbe, si ara nuovamente, e coll'esposto metodo. Si pongono allora le orecchie dell'aratro (coltivatore) in modo da avvicinare un poco più di terra alle piante; in seguito si compirà il lavoro a mano: questi secondi lavori sono fatti più prontamente de' primi: per questo terreno m'occorsero 8 giornate d'un uomo, ed altrettante d'una donna.

Se in seguito compariscono ancora delle nuove erbe, converrebbe rinnovare i lavori col solito coltivatore; ma forse sarebbe sufficiente l'uso del *shim* degl'Inglesi (1).

---

(1) Specie di *coltivatore* che invece del vomere ha una

Nel principio di Novembre si raccolgono le foglie di cavolo d'anjou, togliendo le due più basse una per ciascuna parte del tronco; esse hanno allora un piede almeno di larghezza sopra 18 pollici di lunghezza. Si situa il pollice sulla parte della costola più vicina al fusto, si fa forza inclinando la foglia, che si rompe liberamente presso il tronco stesso.

Per tal modo si percorre la piantazione da un limite all'altro e su quante linee occorre, in ragione del numero delle bestie che si vogliono governare in ciascun giorno. Si continua per tal modo fino a che tutto il campo sia percorso; e nel tempo che s'impiega a raccogliere nelle linee seguenti, le foglie più basse, poste sopra a quelle già colte avranno avuto il tempo d'ingrandirsi, e ve ne somministreranno delle altrettanto belle quanto le precedenti; per tal modo avrete un abbondante ed eccellente foraggio verde fino alla fine d'Aprile: ne' contorni di Lione questa raccolta continua per tutto l'anno. Le piante acquistano un'elevazione di 5 ai 6 piedi, nè fanno mai frutto: esse sono un eccellente nutrimento per tutte le specie di bestiame, ed hanno sopra le altre varietà di cavolo il vantaggio di non aver giammai delle foglie fradicie, poichè a misura che crescono si tolgono per farne uso. L'odore di forte che s'incontra spesso nel butirro, e nel latte, e che s'avvicina

---

coltra simile a quella de' raschietti de' giardini (*galères*); questa coltra ha 10, o 14 poll. di larghezza, e muove la terra per 2, o 3 pollici di profondità, senza rovesciarla; esso svelle benissimo le cattive erbe, che si tolgono poi con il rastro. *Aut.*

a quello del cavolo dipende dalle foglie deteriorate delle quali l'animale si pasce (1).

Allorquando si vuole raccogliere del cavolo fino alla fine dell'estate, o in autunno, se ne prepara il terreno dopo la mietitura dell'anno precedente con una buona aratura, che seppellisce le stoppie. Si ara di nuovo dopo la sementa del grano si solca, e s'imporca acciò abbia scolo nell'inverno, e perchè si possa trasportarsi il concime senza nuocere al terreno, introdurvi sollecitamente l'aratro alla primavera onde seppellirlo.

Si pianta alle distanze indicate al principio di Marzo, con de' piantoni che furono seminati sulle lettiere (2), o in un luogo ben difeso in Agosto, o in Settembre: in questa stagione la barbificazione è più sicura che in Giugno, motivo che mi ha fatto preferire la sementa sul posto destinato alla raccolta d'inverno, o di primavera, più tosto che la trapiantazione, che esige sempre degli adacquamenti costosi, difficili, e qualche volta impossibili.

Io ho fatto consumare queste piante dalle vacche, da' bovi, dalle pecore, da' castrati, e dai porci, e tutti questi animali ne sono appetitosi. Esse danno molto latte alle vacche, ed alle pecore e dispongono gli altri bestiami ad ingrassarsi. E'

---

(1) È opportuna molta avvertenza sull'uso del cavolo alle vacche da latte, credendosi generalmente che il cattivo odore contratto dal butirro non sia dovuto alla parte corrotta di questo foraggio, ma all'indole del foraggio stesso. *Trad.*

(2) È un osservazione importante a farsi che il seme nuovo o recentemente raccolto ha maggior successo del seme antico, o come dicesi *stantio*, e deve il primo preferirsi al secondo. *Trad.*

vero però che conviene sospendere questo nutrimento quindici giorni avanti di dare gli animali al macello, e le loro carni avranno migliore sapore se si sostituiscono al cavolo le carote, le patate, i turneps ec.

Tale è la preparazione, la cultura, e l' uso che ho fatto del cavolo: io posso con tutta la fiducia consigliarli a tutti i proprietarj di terre forti, per quanto poco esse sieno fertili, o che si possa convenientemente correggerle. Le raccolte successive saranno eccellenti, siano queste in grano, in avena, o in erbaggi; io non parlo dell' orzo che non conviene alle terre forti, nè le terre forti ad esso.

Gl' Inglesi coltivano diverse specie di cavoli, e quelli che essi preferiscono sono lo Scozzese maggiore, l' Americano, quello d' Anjou di Francia, e da qualche anno la varietà scoperta dal Signor Bakewel di Dishley.

Un gran numero di coltivatori famosi se ne sono occupati con una premura, e con un' attenzione che nulla lascia a desiderare sopra i lavori che esso esige. Essi c' hanno lasciate delle avvertenze preziose sopra il suo prodotto, il suo uso; ed i resultati ne sono così vantaggiosi, che questa cultura s' è estesa singolarmente in tutte le tenute di terra forte. Si vedrà che essa è stata coltivata anche sopra delle terre sciolte, e nelle *loams* arenose. Il clima così umido dell' Inghilterra ha potuto permettere la loro cultura sulle terre leggere: il nostro al contrario troppo caldo, e troppo asciutto in certi anni non la rende praticabile in certi terreni, a meno che non fosse possibile di trattarla colle irrigazioni propriamente dette che sono le sole praticabili in un terreno d' una qualche estensione.

» Il Sig. Samuele Turker ha piantato de' ca-
» voli con molto successo, sono già 4 anni —. Il
» suo suolo è una *loan* arenosa, e leggera, ma
» ricchissima per qualunque specie di vegetazione:
» in alcuni luoghi non vi sono che 6, o 8 pollici
» di profondità in altri 9. Immediatamente al di
» sotto si trova il tufo che copre uno strato di pie-
» tra da fabbrica: questo suolo è in tutte le sta-
» gioni ben asciutto, e salubre e si può lavorare
» in inverno, tosto che è cessata la pioggia.

» Un campo che ho veduto, e di cui la rac-
» colta sarà abbondantissima, è di 3 acri, ed era
» a grano nell' anno scorso. Esso è stato concimato
» per i cavoli con 10 carri per acre di buon con-
» cio (1), come per i turneps, e la stoppia fu la-
» vorata in autunno. Esso ha subite 5, o 6 arature
» (ed una porzione di 7 file di piante 4 di più (2))
» avanti che vi si piantasse il cavolo.

---

(1) Una concimatura di 5 carrate per presa ci sembra appena una concimatura per metà: convien dire che il terreno del Sig. Turker fosse fertilissimo per se stesso. *Aut.*

(2) Ecco molte arature per compensare la tenue quantità di concime. *Aut.* È celebre in agricoltura la questione se i lavori possono esser sostituiti agl' ingrassi, ed è noto l'impegno con cui il rinomato Tull ne sosteneva l' affermativa. Il Sig. Thaer nel suo eccellente libro de' *Principj ragionati d' agricoltura* la prende nuovamente in esame, e dietro le sue proprie riflessioni sembra stabilire che questa sostituzione è insussistente, e che qualunque terreno coltivato senza il soccorso degli opportuni ingrassi deteriora successivamente, e deperisce. Nè noi, fidando sulle esperienze, e sulle opinioni d' altri autori da lui discordi, imprendiamo ad impugnare le sue massime, ed a sostenere un' opposta dottrina: il nostro unico scopo si limita all' esame d' alcuni fatti che potrebbero renderla ancor dubbiosa nel suo generale enunziato, e ad istituirvi delle particolari eccezioni.

» Il seme de' cavoli che formano queste 7 file
» fu seminato il 16 Agosto ultimo, i piantoni tolti

Non può revocarsi in dubbio che la vita delle piante specialmente delle cereali non depauperi di continuo il terreno sul quale vivono degli elementi indispensabili alla vegetazione, e che, a circostanze eguali, questi elementi medesimi debbano esaurirvisi, se non vi si restituiscono in qualche modo, e particolarmente coll' ingrasso.

È del pari noto che in qualche caso gli organi delle piante hanno l' energia d' attirare questi elementi sebbene uniti al terreno con qualche leggera combinazione; ma è poi costantemente dimostrato che quest' energia ha una tenuissima estensione, che in generale questi elementi debbono esser incontrati da quegli organi liberi, e disciolti; ed è appunto ad oggetto che le radici possano ottenerli tali, ricercarli con un maggior circolo, ed a maggiori distanze che l'aratro penetra per que' terreni, li rompe, li divide, e concorre a dar loro quella fertilità alla quale nel loro stato d' unione non sarebbero mai pervenuti.

Accade però sovente, che nelle terre forti, ed argillose, i lavori non operino che una divisione incompleta; che in conseguenza le parti esposte all' azione della luce, del calore, delle meteore, a questi primarj dissolventi della natura, sieno limitate alla minima superficie, e che la maggior parte dei principj della vegetazione restino nascosti ed inaccessibili. Come fertilizzare questi terreni, dopo che la vegetazione gli avrà depauperati? Si prescrive la mescolanza di sostanze sciolte ed arenose. Qual ne è l' effetto? non è questi d' indurre in essi una maggior separazione fra le loro parti? E qual altro ne hanno i lavori, sovente, e forse sempre meno costosi d' un trasporto di materie lontane, e spesso costose anch' esse?

Come adunque sarebbe inopportuno trattare le terre sciolte con de' frequenti lavori risparmiando gl' ingrassi, è inopportuno del pari di trattare le forti con gl' ingrassi risparmiando i lavori: in fatto d' agricoltura, come in tutte le scienze fisiche in generale sono pochi i casi ne' quali le questioni sieno suscettibili d' una soluzione assoluta, e la dottrina dell' agronomo è quant' altra mai dipendente da un numero sempre indefinito di circostanze. *Trad.*

» dalla lettiera a mezzo Ottobre, e piantati nel-
» l' ultima settimana di Maggio. Il tempo era
» asciutto, e s' adacquarono finchè non ebbero
» prese radici. Il campo ne era completamente co-
» perto, nè si vedeva il più piccolo interstizio.
» L' altro seme per il restante del campo fu posto
» in terra nella primavera; nè v' era differenza fra
» queste, e le altre piante trapiantate anteceden-
» temente.

» Egli ha osservato che quelle trasportate im-
» mediatamente dalla lettiera nel campo s' attac-
» cano più presto, e non abbisognano d' adacqua-
» menti così prolungati: mezza libbra di seme pro-
» duce abbastanza piante per 10 acri.

» Le 7 file di seme d' autunno sono le più belle
» senza comparazione, accestite, e superbe. Il Sig.
» Turkèr lo ha seminato a diverse epoche per aver-
» ne in frutto al mese d' Ottobre.

» Tutte le file sono a 4 piedi di distanza, e le
» piante a 2 piedi. Esse si sono così vestite ch' io
» credo impossibile che un cavallo possa passare
» per i loro intervalli: pare a me che possa darsi
» loro maggior distanza.

» Tutta la piantata è stata lavorata due volte
» col *horse-hoe*, e la trovo altrettanto netta dalle
» cattive erbe quanto un giardino ben coltivato.

» Tre uomini piantano 300 cavoli in un gior-
» no: sono già 2 anni che i suoi cavoli pesavano
» 10 libbre preso un medio.

» L' abbondante raccolta in grano che esso fa
» dopo i cavoli prova che essi non impoveriscono
» il terreno: tutta via egli non gli fa mai mangiare
» sul posto: la terra della sua tenuta non ha altro
» riposo che col cavolo, e col turneps.

» Le piante che debbono esser raccolte avanti

» Natale non sono molto grandi: questa appunto è
» là stagione in cui crescono. Esse hanno conti-
» nuato tutti gli anni fino alla metà di Marzo, e
» spesso fino alla fine d'Aprile. Esse gli sono uti-
» lissime per le vacche a latte, per il divezza-
» mento de' vitelli, e per ingrassare il grosso be-
» stiame.

» Nell'ultimo anno due acri molto inferiori
» di quelli in questione hanno nutrito 12 vacche,
» nella maggior parte dell'inverno aggiuntovi un
» poco di paglia. I bovi ingrassano benissimo con
» questo foraggio ed i porci lo ricercano.

» Il Sig. Baders pensa che i cavoli sono da
» preferirsi ai turneps per ingrassare il bestiame
» alla stalla: che un acre di cavolo ingrasserà 4
» volte più un animale ed in due terzi meno di
» tempo d'un acre di turneps. Esso ha spesso nu-
» trite delle vacche col cavolo; e tolte le foglie
» marcite, il butirro non prende alcun cattivo
» odore.

» Il Colonnello Saint-Leger istituì un riposo
» d'estate con 6 arature in una terra calcare poco
» profonda, ed affatto sfruttata trattandola con
» 10 carri per acre di concime bene preparato.

» Le file de' cavoli furono poste a 4 piedi
» l' una dall'altra, le piante a 20 pollici. Quelle
» d'autunno, e le altre di primavera furono lavo-
» rate con la zappa, e con l'*horse-hoe*, indi poste
» in ordine con l'aratro.

» Si fecero mangiare questi cavoli da delle
» vacche senza latte, da de' vitelli, e da delle
» pecore; e tutti questi animali prosperarono.

» Un acre di cavoli vale molto più che tre
» acri di turneps. Dopo il cavolo si seminò del-
» l'orzo, che produsse più che qualunque altra

» pianta che il colonnello abbia mai coltivato su
» questo terreno. Si seminarono nello stesso tem-
» po delle piante da foraggio, ed il campo ha
» sempre fornito la miglior pastura che qualunque
» altro dello stesso terreno ».

A. Young nella *Guida dell' Affittuario*, dopo avere indicato le piante, e le radici da foraggio che consiglia preferire per la pastura d' inverno, s' esprime in questo modo.

» Il loro prodotto è ancora più considerabile,
» ed un àcre produce qualche volta 30 lire ster-
» line. Siccome i cavoli sono una raccolta tra-
» piantata, che chiede un suolo ricco, ed una
» buona cultura, o non si coltivano o essi danno
» il seguente prodotto per ciascun acre.

» Nutrimento in inverno per 5 vacche; in-
» grassamento di 5 giovani vitelli di 50 *stones*.

» Se si recapitolano gli articoli di sopra, si
» troverà che l' erba medica per il nutrimento
» d' estate, ed i cavoli per quello d' inverno sono
» i più vantaggiosi.

» Una tenuta potrebbe dunque esser divisa in
» due parti, delle quali una potrebbe esser posta
» ad erba medica, e l' altra a cavoli: essa potreb-
» be esser talmente proporzionata che una di que-
» ste parti nutrisse in estate il medesimo numero
» di bestiami, che l' altra in inverno. Questo è il
» modo di mantenere il maggior numero di bestia-
» me sopra un' estensione di terreno data; ed è
» questa la soluzione del problema.

» Tuttavia non conviene obliare che per otte-
» nere un pieno successo seguendo questo metodo
» è indispensabilmente necessario di dare all' una
» ed all' altra pianta tutti i vantaggi del suolo,
» degl' ingrassi, e della cultura. Ambedue richie-

» dono un suolo ricco; ma ambedue tendono a mi-
» gliorarlo. Vi sono delle raccolte che fertilizzano
» il terreno distruggendosi loro stesse: accade di-
» versamente nel caso dell' erba medica, e del
» cavolo.

Marshal nella sua Agricoltura pratica, s' esprime anch' esso in un modo ben favorevole a questa cultura.

» Il cavolo incomincia già a divenir la cultura
» dominante fra quelli che allevano gli arieti di
» Leicestershire, ec. Vi è un coltivatore di questo
» distretto, il Sig. Paget d' Ibstock che ne coltiva
» una quantità tale ch' io non ho veduta la simile
» altrove. Sono molti anni che ne fà 10, 12, e fino
» 14 acri. Il Signor Backwel di Dishley è il suo
» rivale.

» Questa cultura è così semplice, e così ben
» conosciuta dagli affittuarj, da' giardinieri, e dai
» campagnoli di quest' isola, che essa è forse quel-
» la che abbisogni meno delle altre d' essere spie-
» gata.

» Tuttavia la specie di questa pianta e d' una
» considerazione importante, allorquando trattasi
» di coltivarla ne' campi non solo quanto alla gros-
» sezza, ma anche per la qualità nutritiva, e per
» il vigore che la pone al coperto dalla rigidità
» dell' inverno.

» V' è in questo paese una specie d' un gran
» cavolo verde, propagato, se non introdotto dal
» Sig. Backwel che non è meno celebre per la raz-
» za de' suoi arieti, che per quella de' suoi cavoli.

» Si hanno grandi attenzioni alla cultura del
» suo seme, non permettendo che alcuna pianta
» della famiglia delle *brassicae* fiorisca in vicinanza
» de' cavoli; e così se ne conserva pura la specie.

» L' uso de' cavoli è specialmente destinato
» alle pecore: se ne danno ancora all' altro be-
» stiame ed ai porci; ma è sorprendente che nè in
» questo distretto, nè in alcun altro io non abbia
» inteso che se ne dia ai cavalli; tutta via è più
» che probabile, che se ne potrebbe fare un'eccel-
» lente nutrimento anche per questi, o sommini-
» strati soli, o uniti ad un poco di paglia tritu-
» rata. »

Non vi sono esperienze fatte con maggior impegno di quelle del Signor Turker, che ci dà A. Young. Esse sono tanto più convincenti che non sono state fatte in un giardino, o sopra un piccolo terreno d' uno, o di due acri, ma sopra 26 acri e mezzo, o sopra 50 prese incirca.

« Il Sig. Turker ha fatto esperienza sopra dei
» cavoli Scozzesi, ed ha seguito questa cultura per
» tre anni successivi.

Acri	N.° 1.	N.° 1.
3 ½	Suolo nero, grasso fertile, in riposo nell' inverno e nell' estate. I cavoli vi furono piantati al principio d' Aprile a 4 piedi dalle file e a 2 piedi fra le piante.	Il medio di tutte le piante può esser valutato 24 libbre ciascuna; e siccome occupa 8 acri di superficie, un acre ne contiene 5445, ovvero 58 *tuns* di 6 quintali; ed il prodotto d' un acre per l' ingrasso dei bovi a 27 lire e 10 soldi ster.
	N.° 2.	N.° 2.
3	Buona terra argillosa, e nerastra: i cavoli sono stati piantati sopra una stoppia d' avena, dopo un riposo d' inverno. Solite distanze.	Altrettanto buone piantate che al n.° 1.

N.° III.

$1\frac{1}{2}$ Terra stessa che al n.° 1 piantata alla metà di Maggio sopra un riposo d' inverno, con l' avena. Distanze solite.

N.° III.

Segue il n. 5 per la quantità: perciò la rendita ancora segue quella del n.° 5.

N.° IV.

3 Argilla difficile ad ararsi piantata al principio di Giugno. Riposo d' inverno con i piselli. Disanza solita.

N.° IV.

La rendita stessa del n.° 3.

N.° V.

$5\frac{1}{2}$ Argilla leggera marnosa, non molto buona, concimata con la calce 15 giorni avanti la piantata che ebbe luogo alla metà di Giugno. Riposo d' inverno; e 2 acri e mezzo hanno prodotto del grano, e 3 avena. Distanze solite.

N.° V.

La porzione che è succeduta all' avena migliore dopo il n.° 2.

La porzione succeduta al grano migliore dopo il n.° 3, e come il n.° 4.

N.° VI.

10 Suolo come al n.° 4, piantata alla fine di Giugno, riposo d' inverno col trifoglio, solita distanza.

N.° VI.

Raccolta inferiore a tante, e la più tarda.

$26\frac{1}{2}$ acri

» Una simile raccolta è un prodotto considerabile; un buon terreno, un riposo completo, ed » una piantazione buona e sollecitamente eseguita » danno il più gran prodotto.

» Il Sig. Turker ha impiegata nella cultura » de' suoi cavoli la spesa seguente.

Dopo un riposo d' estate

	£ ster.	ʃ	∂
Che conviene contare per 2 anni di rendita a 15 soldi	1	10	»
Sette arature a 4 sol. e 6 den. . . .	1	11	6
Piantata di cavoli: cinque donne ne piantano un acre al giorno . .	»	4	6
Due leggeri lavori coll' *horse-hoe*: un uomo ed un cavallo ne lavorano 2 acri al giorno	»	4	6
Due altri leggeri lavori colla zappa .	»	5	»
Spesa per un acre . . .	3	15	6

Sopra un riposo d' inverno

	£ ster.	ʃ	∂
Rendita	»	15	»
Quattro arature	»	18	»
Piantazione	»	4	6
Due lavori coll' *horse-hoe*	»	4	6
Simili colla zappa	»	5	»
Spesa per un acre . . .	2	7	7

» La spesa per la sementa è così tenue che non
» importa farne menzione.

» Non sembra che il riposo induca una gran-
» de differenza nel prodotto delle raccolte, poi-
» chè non ha luogo che allorquando la terra è

» d'una qualità mediocre, o spossata. In questo
» caso il riposo è molto utile.

» Un riposo d'estate, e d'inverno, ed una
» raccolta di cavoli debbono bastare certamente
» per restituire un terreno in vigore: ecco il cal-
» colo della rendita nell' uno, e nell' altro caso.

Dopo un riposo d'estate.

PRODOTTO

	£ ster.	ſ	ϑ
Ingrasso di 5 bovi per acre . . .	24	10	»

SPESA

Rendita, cultura, ec.	3	15	6
RESTO per un acre . . .	20	14	6

Dopo un riposo d'inverno

PRODOTTO

	£ ster.	ſ	ϑ
Ingrasso di 5 bovi per acre . . .	24	»	»

SPESA

Rendita, cultura, ec.	2	7	»
RESTO per un acre . . .	21	13	»

» Il Sig. Turker non adacqua i suoi cavoli che
» una volta, e quando fà ciò la spesa non eccede
» 2 *sol.* e 6 *den.* per acre.

» Egli crede 1.° che l'utilità di questo vege-
» tabile è così grande, e così evidente, che non
» può mancare di divenire un oggetto d'agricol-
» tura ordinaria, e che le proprietà, egualmente
» che la nazione ne tireranno altrettanto profitto
» quanto ne abbiano avuto mai dalla cultura dei
» turneps.

» 2.° Che il suolo che gli conviene maggior-
» mente è quello appunto ove i turneps non pro-
» sperano, e che senza il cavolo si dovrebbe la-
» sciare in riposo.

» 3.° Che il cavolo dà una raccolta assicurata, e
» che non è come i turneps attaccato dagl'insetti.

» 4.° Che avendo un semenzajo di cavoli nella
» stessa tenuta, ove si coltivano i turneps, se que-
» sti mancano s'è ancora in tempo di fare una
» piantata di cavoli, che darà profitto quanto i
» turneps.

» 5.° Che i cavoli sono per qualunque bestia-
» me superiore ai turneps, che durano più lunga-
» mente, e che sono i migliori per nutrire, e per
» ingrassare gli animali.

» 6. Che i cavoli preparano la terra per le
» biade marzuole molto meglio che i turneps, e
» meglio ancora d'un riposo; ciò di cui è stato
» convinto per una costante esperienza. »

La cultura d'una pianta che obbliga ad ara-
re, a concimare, ed a sarchiare frequentemente
una terra forte, per mezzo della quale queste cure
formano una preparazione eccellente per il grano
che le succede, o per l'erbaggio che le si sosti-
tuisce, è certamente un acquisto tanto più prezioso
per un paese in cui le terre forti compongono la
maggior parte delle tenute, ove i foraggi sono
sempre scarsi, e che i cavoli rimpiazzano in un

modo tanto più utile, che un nutrimento verde costituisce il miglior concime. Essa sarà per le terre forti ciò che le carote, i turneps, i rutabaga, le patate sono per le leggere, e delle quali formano la ricchezza.

Noi non saremo mai abbastanza premurosi nell' introdurre ne' nostri sistemi di rotazione, o d'alternativa di raccolte la cultura del cavolo, ed a fare i nostri saggi con tutta quell' attenzione che una pianta cotanto utile reclama così giustamente (1). Qualcuno de' nostri proprietarj l' intraprenda con quello spirito che è necessario per farla ben riuscire; eseguisca tutti i processi opportuni sopra una presa, o sopra una metà anco-

---

(1) Sia nelle colline, sia nelle pianure l'unico foraggio verde d' inverno è limitato in Toscana alle rape, ed ai lupini. Il gelo fà perire le prime, che s'ha costume di raccogliere nel corso dell' autunno. In alcune campagne prossime ai luoghi abitati s'usa coltivare alcune specie di cavolo, più per altro per un uso domestico, che per nutrirne il bestiame, e per cui non si riserbano che de' rifiuti. Malgrado le circostanze superiormente esposte e che impediranno per lungo tempo un estesa coltivazione di cavoli in Toscana, non mancano però delle situazioni, ove, o per la qualità del terreno, e per l' abbondanza degl' ingrassi posseduti essa potrebbe essere introdotta almeno come a titolo d' esperimento. Oltre il profitto immediato che essa arrecherebbe ai prodotti del fondo, il proprietario diverrebbe benemerito dell' impulso dato verso una pratica utile, e che potrebbe essere importantissimo per far risolvere l' intera nazione ad un cangiamento di sistema agrario, al quale necessariamente o più presto, o più tardi dovrà adattarsi. Sono pochi anni da che sembrava ridicola impresa di tentare la cultura della lupinella ne' nostri terreni tufacei, e per fino nelle nostre crete. Eppure attualmente gli uni e le altre compariscono riccamente rivestite ad incremento inestimabile della loro annua rendita. *Trad.*

ra, cioè una concimatura abbondante, delle frequenti sarchiature per togliere le cattive erbe; e tenga un conto esatto delle spese, e de' profitti su questa misura invariabile di terreno.

Io sono certo che il suo resultato sarà tanto vantaggioso, quanto possa desiderarlo. L' esperienza de' migliori agricoltori Inglesi, la mia propria, dipendentemente da quelli ai quali m' indirizzo sotto lo stesso cielo, in terreno della stessa natura mi assicurano che presto vedremo i nostri Affittuarj dotati di riflessione, e capaci di fare un buon calcolo, dediti a questa specie di cultura, farne un oggetto importante delle alternative delle loro semente sopra tutte le terre forti e che convengono loro per la loro fertilità.

Si piantano ancora con profitto de' cavoli fra le file delle carote: vedete questo genere di cultura all' articolo *Carote*.

Tutti i Vignajoli presso Lione ne coltivano in qualche parte de' loro orti, specialmente della specie d' anjou, o cavolo arboreo di Fiandra, detto anche da loro caprino, e che somministra molto foraggio. Il Sig. Chancey m' assicura d' averne veduto da vicino d' 8 piedi d' elevazione, ciò che sarebbe molto al di là di quelli che ho veduto coltivare in Fiandra, che ho coltivato io stesso, e che non hanno sorpassato mai i 5 piedi.

CAVOLO RAPA (1), E RUTABAGA.

Il cavolo rapa è lo stesso, io credo, che quello

---

(1) *Brassica oleracea gongyloïdes. Linn.*
Foglie della radice stirate; quelle del fusto cordiformi, dentate, ed abbracciante il caule.

che il Sig. Dourche chiama cavolo-turneps, cavolo di Lapponia: esso ha il maggior rapporto col rutabaga, o rapa di Svezia tanto per le foglie, quanto per le radici. Soltanto la polpa di quest'ultimo è un poco meno compatta, ed il colore perde più nel bianco. Esso dà molto foraggio colle sue foglie, ma se si destina a quest'uso si ritroverà che ciò è sempre a danno delle radici; che s'ingrassano meno. Conviene adunque scegliere, e se si vogliono belle radici non conviene cogliere le foglie che allorquando le radici hanno preso tutto lo sviluppo che si presume che esse possano prendere, o aspettare quasi fino al momento in cui si vogliono sradicare.

Si destinano al medesimo uso de' turneps: esse hanno sopra questi i medesimi vantaggi che i rutabaga, e li stessi inconvenienti. Esse resistono in piena terra a de' freddi rigorosissimi, ma sono più dure, e più compatte che i turneps; secondo il metodo degl' Inglesi non debbono esser consumate sul posto, espediente ch' io credo sotto tutti i rapporti meno vantaggioso che quello d'apprestarli alla greppia. I cavoli-rapa, come i turneps, fra le semenze di questa specie sono quelle che si seminano gl' ultimi in estate, avendo intenzione di farne consumare il prodotto soltanto in primavera; essi hanno il pregio di non esser guastate da' geli, e di granare più tardi.

Fusto che invece d' elevarsi resta in terra, ove s' ingrossa da 3, 6, ed 8 pollici come quello delle rape delle quali prende il nome; la polpa ha la stessa consistenza, è bianca, colla scorza giallastra, un poco rossa.

Foglie; nascono presso il terreno, e dal centro del fusto, come appunto quelle delle rape. *Trad.*

Per raccogliere il seme non degenerato conviene darvi le medesime cure che si prescrivono per i cavoli, e per i turneps, ed io rimando per questo a quelli articoli.

I rutabaga hanno resistito maravigliosamente in questo paese agl'inverni del 1801, e del 1802 che succederono con estrema rigidità ad un autunno piovoso all'eccesso, circostanza che era loro notabilmente sfavorevole: del resto i cavoli rapa che osservai nello stesso inverno sulle terre forti non furono in alcun conto alterati nelle loro radici; ma perderono la maggior parte delle loro foglie. Questa circostanza, e quella d'aver le radici un poco più piccole mi faranno dare la preferenza ai rutabaga che sono stati esperimentati più lungo tempo, che derivano dalle regioni più fredde d'Europa, e danno la maggior certezza di resistere ai freddi i più rigorosi del nostro paese.

Io avvertirò di non far consumare nè i rutabaga, nè i cavoli-rapa se non che alla greppia ben tagliati in pezzi: senza precauzione essi smuovono i denti degli agnelli, ed accelerano la caduta di quelli delle pecore: essi hanno l'istesso inconveniente per il bestiame cornuto, attesa la loro durezza, e tendono a dimostrare in questi animali maggiore età di quella che hanno.

TURNEPS (1).

Il turneps è la stessa radice coltivata nel Limousin col nome di rapa. L'introduzione di que-

(1) *Brassica rapa sativa rotunda*. Class. XV. Ord. II. *Linn.*

sta pianta ne' campi di Norfolk ha fatta la ricchezza di questa provincia, ed insegnato alle altre contee d'Inghilterra, quanto essa sia utile nelle terre leggere alla moltiplicazione de' bestiami, dei concimi, al buon esito delle praterie artificiali, ed a quella de' grani che loro succedono. Così è divenuta generale in quest' isola: essa ha di più fissata l'attenzione de' coltivatori sull' utilità delle piante da foraggio verde d'inverno proprie a introdursi nelle rotazioni de' diversi terreni (1).

Da lungo tempo si coltivano le rape nella Savoia, nel Bugey, e nel Valromay, se può chiamarsi coltivazione l'uso di seminare forse troppo

---

Fiore cruciforme, bianco-rossastro; petali piani, ovali che scendono scemando di larghezza verso l'unghia.

Frutto rotondato, rossastro, entro una siliqua sormontata da una punta corniforme, e rilevata.

Foglie radicali profondamente tagliate, e stese sul terreno; quelle del fusto appuntate, che abbracciano il fusto stesso colla loro base.

Radice rotonda, compressa sulla sommità, ed un poco appuntata nella base, d'onde parte il fittone spesso unico, e qualche volta diviso in più.

Fusto di varia altezza, con foglie alterne, e con i fiori nel vertice, *Trad.*

(1) La cultura delle rape in generale è universale in Toscana; ma non così della varietà che i Francesi chiamano *navet*, e *turneps* gl' Inglesi. Forse essa non ritrovasi in alcun luogo. Il turneps è coltivato nel territorio Lucchese, e fà sorpresa come le sue qualità superiori a quelle degli altri individui della sua specie non abbia invitati i coltivatori vicini ad introdurlo ne' loro terreni? Forse ciò avviene per la pronta degenerazione che soffre questa pianta portata da un terreno in un altro diverso, ed è estremamente probabile che i turneps coltivati in Toscana si sieno degenerati in tutte le occasioni nelle altre specie di rape che vi si vedono prosperare. *Trad.*

abbondantemerte questo seme, tolte le canapi, senza aver arato il terreno, senza diradarle, senza rincalzarle, e senza assegnar loro altr'uso che quello di nutrire gli uomini, rilasciando ai bestiami le foglie, e le estreme radici. Accade ben diversamente nella Svizzera tedesca, ove se ne vedono in gran copia insieme con i turneps, per le quali il terreno fu ottimamente preparato, che s'ha cura di diradare, di rincalzare, e delle quali la maggior parte è riservata al bestiame. Questi saggi coltivatori sanno che i terreni producono in ragione delle cure che s'hanno per le piante che loro si confidano; così essi ritraggono raccolte di tutte le specie, circostanza appena credibile; giusta ricompensa del loro assiduo travaglio.

La cultura de' turneps è trattata in un modo anche più liberale in Inghilterra. Questi industriosi coltivatori hanno imparato che col mezzo del foraggio verde d'inverno si potevano sopprimere i riposi con un profitto considerabile e crescente, e con l'aumento di questo foraggio potevano rendersi di miglior qualità i concimi. I frequenti rincalzamenti equivalgono, e sono sovente dà preferirsi ad un riposo completo: essi assicurano la riuscita che succedono ai legumi stessi, e quella delle praterie che succedono a quest' ultimi. L'esperienza ha insegnato che questa radice d'un prodotto considerabile sulle terre leggere, arenose, secche non riuscivano sulle terre forti ghiajose, ed umide: di qui le ricerche sopra quelle che potevano sostituirsi ad esse in certi terreni, ed hanno introdotto nel gran sistema d'agricoltura delle rotazioni variate per le terre forti, come i cavoli, le fave, i colza, le veccie, le patate ec. alternate con le cereali, scoperta tanto più preziosa per le

terre forti, in quanto che s' era nel pregiudizio che un riposo completo per due, o per tre anni era d'una necessità assoluta per il buon successo delle granaglie. Essi hanno pure sentito tutto il vantaggio d'avere i loro campi assicurati con degli opportuni scoli, ed in questa maniera sono pervenuti a coltivare in tutti i terreni che non erano pura greta, de' foraggi, e delle radici con molto profitto, dando alle terre ben preparate, delle arature, e delle erpicature ripetute. Facendo de' solchi, e delle porche rilevate, ponendo in queste terre dell' ingrassi capaci a dividerle, come la marna (1), la calce, i calcinacci, l'arena, la ghiaja ec. (2). Il credito de' turneps in Inghilter-

(1) La *marna* è una combinazione di carbonato di calce, e d'argilla, ma con tali proporzioni che non è stato fin' ora possibile d'imitare. La marna prende il nome di *argillosa*, o di *cretosa* allorquando vi predomina l'argilla, o la creta. Essa affetta diversi colori, e scende dal bianco, al giallo, al violetto, al rosso, al bleu, al nero, secondo gli ossidi di ferro, o di magnesia combinati con essa. La marna ritrovasi frequentemente, e con qualche sicurezza ove vegetano spontanee il farfero di prato (*tussillago fasfara*) il farfero di monte (*tussillago alpina*), la salvia glutinosa (*salvia glutinosa*), e la salvia salvatica (*salvia pratensis*), ed in un modo distinto il trifoglio bianco (*medicago lupulina*). L'acqua, il gelo, il calore, la luce ec. disciolgono queste due sostanze, e rendono utile la marna ne' terreni per la sostanza carbonosa che vi diffonde, come tale rendono il gesso, i calcinacci ec. e qualunque altra combinazione di calce.

Noi abbiamo creduto opportuno d'insistere sul modo di distinguere, e di ritrovare quest' ingrasso naturale, poichè in Toscana, ove gl' ingrassi di qualunque specie sono scarsissimi, ed imperiosa la necessità d'ingrassare la maggior parte dei suoi terreni, ne è quasi sconosciuto l'uso. *Trad.*

(2) L'avena, la ghiaja ec. sono oggetti che interessano il processo meccanico, di dividere, e di disciogliere i terreni

ra è tanto dovuto ai buoni effetti che sono resultati dalle osservazioni che se ne sono ottenute sulle piante da foraggio verde che da' vantaggi ottenuti dalli stessi turneps.

I turneps convengono senza dubbio a tutte le terre leggere, arenose, asciutte (1); ma dobbiamo profittare dell'esperienza degli abitanti di Norfolk per non abusarne, facendoli comparire troppo spesso nelle nostre alternative di raccolte. La loro pratica costante dopo un mezzo secolo consiste 1.° ne' turneps, 2.° nell'orzo; 3.° nel trifoglio; 4.° nel grano: io proporrei di sostituire ai turneps le carote, o le patate (2) nel 5.° anno. Inoltre io preferirei le prime: esse lasciano il terreno meglio preparato, meglio purgato dalle cattive erbe, perchè

---

compatti, ed argillosi. È noto come un terreno che racchiude i più utili elementi per la nutrizione delle piante, spesse volte è reso sterile da una tenacità insuperabile che li rende inefficaci. Questi terreni sono frequenti in Toscana, specialmente nella provincia superiore dello stato Senese; ma non frequenti e forse dimenticati sono i processi con i quali si potrebbero emendare. Queste idee dovrebbero occupare seriamente i nostri coltivatori. *Trad.*

(1) Vi si aggiungano le terre argillose. È così raro di rinvenire de' vegetabili a foraggio verde che vegetino con prosperità in questa specie di terreni così frequenti, come altre volte dicemmo, in Toscana, che non potrebbesi abbastanza apprezzar quelli distinti da questa qualità. *Trad.*

(2) Ovvero nel terzo anno in luogo di trifoglio del lupinello, o dell'erba medica, che renderanno più distante il ritorno de' turneps e del trifoglio, e però accaderà con maggior successo. Ma i nostri coltivatori che amano il grano troveranno la sua alternativa troppo remota, e preferiranno il sistema di Norfolk modificato con le carote. Qualunque sia il partito che si vorrà seguire, sarà sempre prudente di non affrettar di troppo il ritorno de' turneps. *Aut.*

sono state necessarie delle sarchiature più frequenti: esse consumano meno il concime, e danno ancora più utile delle patate (1).

La mietitura facendosi più presto da noi che in Inghilterra, s' avrebbe il vantaggio immenso di fare una raccolta intermediaria di turneps concimando il suolo che loro più conviene dopo la raccolta del segale. Si seppellirebbero con sicurezza ed il concime, e la stoppia a misura che i fasci ne fossero tolti, con un' opportuna aratura completa, erpicando in seguito. Si semineranno i turneps a corda, con la bottiglia a turacciolo forato, come dissi per i cavoli, in mancanza d' un seminatore. Le file saranno a 16, ovvero 18 pollici l' una dall'altra, e si rincalzeranno prima a mano, indi col coltivatore, o col *shim*.

Se il segale è stato mietuto sollecitamente, una parte de' turneps potrà esser consumata in autunno; le ultime semente saranno d' un' ottima risorsa per la primavera: per quest' ultima raccolta deve preferirsi la rapa di Svezia, o la rutabaga, per assicurarsi di questa raccolta nella primavera, qualunque ne sia l' inverno.

Per tal modo si può sperare d' introdurne questo genere di prateria d' inverno nella nostra coltivazione, poichè si vedono spesso gli affittuarj del paese, coltivatori di terre leggere rompere le loro stoppie di segale per seminarci le rape, senz' altre cure nè preliminari, nè conseguenti. Ciò ch' io

---

(1) Forse la formazione della parte farinosa delle patate assorbisce una parte de' sughi necessarj a quella del grano, che ordinariamente, a terreno eguale, e ad eguale preparazione è sempre migliore nelle terre leggere dopo le carote, che dopo le patate. *Aut.*

propongo non è dunque nuovo per essi: io domando soltanto loro di più di ciò che essi fanno; cioè di concimare, e di sarchiare per ottenere delle raccolte abbondanti di turneps, acciò che quelle che nè succederanno sieno quanto può darsi abbondanti: essi quadruplicheranno con questo la rendita del loro fondo.

I nostri affittuarj non si maraviglino per un nome nuovo: i turneps sono le stesse rape che la maggior parte di loro coltivano ne' proprj orti: non si domanda che d'estenderne la cultura, di portarla ne' loro campi, acciocchè le arature, i concimi, e le sarchiature che eseguiranno sieno di profitto ai grani, ed alle praterie artificiali che ne vengono in seguito. Il turneps non dipende come la rapa dalla natura del terreno, e riesce dovunque prospera quest'ultima: ma nè l' uno nè l'altra saranno di molto profitto se non che coltivati con molta attenzione: se ne faccia adunque la prova in grande, e se ne risentirà il vantaggio, di quello specialmente di Svezia, o del rutabaga, amministrato alla greppia, dopo averlo diviso in pezzi.

Si può introdurne ancora la cultura del turneps con quella del granturco in alcuni luoghi de' contorni di Ginevra, ove la terra è leggera e sugosa: quest'ultimo vien seminato in linea ed il terreno ben concimato, e preparato darà ancora de' buoni turneps. Dopo i primi, ed i secondi lavori, sia che si voglia una raccolta d'autunno, o d' inverno converrà seminare una linea di turneps o di rutabaga fra quelle del gran-turco, che profitterà de' rincalzi successivi da farsi al gran-turco stesso: si potrebbe coltivare anche dopo la raccolta di quest'ultimo; sarebbe questa una prateria d' inverno a raccolta intermediaria, o, come dicesi,

furtiva (*recolte derobée*), estremamente convenevole al nostro clima.

Le file del granturco sono ordinariamente a due piedi e mezzo, o a tre piedi di distanza. Allorchè s' ha pensiero di seminarvi de' turneps converrebbe passare il coltivatore fra le file stesse, collocando le orecchie dell' aratro in modo da formare un solco rilevato nel mezzo. I turneps sarebbero seminati in questo piccolo rilievo, e vi si troverebbero situati vantaggiosamente.

Ne' terreni ne' quali le fave sono coltivate a file, si seminano a 20, o 24 pollici di distanza l'una dall'altra, metodo che m'è riuscito eccellentemente per coltivarle con la *horse-hoe*. Vi si possono ancora seminare de' turneps, come col granturco: essi profitterebbero de' lavori necessarj alle fave nel corso della loro vegetazione e si potranno aumentare anche dopo la raccolta di quest' ultime. Ma le terre proprie alle fave essendo più forti che le altre convenienti al granturco, e però più suscettibili di ritenere l' umidità, il solco rilevato che ho proposto, rincalzando il granturco, è più necessario e forse indispensabile, allorquando si vorranno seminare de' turneps fra le file delle fave.

Ciò ch' io propongo non è una nuova pratica: non vediamo forse in tutta la Savoja il contadino seminare delle rape con del grano saraceno, che, allorquando la raccolta del segale è stata sollecita fà spesso una terza raccolta sullo stesso terreno, ed in un solo anno? È vero che se il saraceno cresce molto, le rape restano piccole, cachettiche, e spesso soffocate dall' ombra fosca del grano saraceno; e se questi è risultato di cattiva qualità, sia per la magrezza del terreno, sia per mancanza d' ingrasso, le rape non sono per l' istessa ragione migliori. Ciò

non è adunque che il perfezionamento d' un metodo già noto, e praticato nel paese: i turneps seminati fra le file di gran turco, o di fave in terreno ben preparato, e ben concimato, riusciranno senza alcun dubbio, secondochè la natura del terreno sarà loro più o meno propria.

Non sembrerà pure nuovo ai nostri affittuarj il propor loro di seminare in file il gran turco, e le fave: per il primo l'uso è quasi generale, e molti de' nostri migliori coltivatori hanno adottato il secondo. Le sarchiature si fanno meglio, e questo metodo ammette i rincalzi col mezzo dell'aratro a mano che sono di tal vantaggio, e di tale economia, che non v'è dubbio che questo prato non sia per essere fra poco il solo in uso.

L'introduzione de' turneps come raccolta intermediaria farà in modo che la loro cultura in grande potrà avere tutta l'estensione che essa merita; e la nostra agricoltura farà questo acquisto prezioso, specialmente per le terre leggere.

È importante che questa cultura sia bene estesa, allorquando si vorrà dedicarle un anno intero per farne la base d'un buon riposo in queste terre. Io indicherò a quest'effetto le pratiche de' migliori agronomi Inglesi che mi sono note, e che ho posto in uso con successo. Io preferisco di referire le esperienze di questi grandi maestri, più tosto che le mie, fatte dietro i loro insegnamenti, e sopra un quadro ben meno esteso. Dirò solo che è cosa importante di non trascurare alcuno de' loro precetti, se si vuole riuscire per farne il fondamento d'una buona rotazione di raccolte in una terra sciolta, e leggera, ed avere un'abbondante prateria d'inverno.

Ecco ciò che ho estratto da Marshal nella sua eccellente Agricultura-pratica.

Specie.

» N.° 1. fusto bianco comune (*the common white*
» *stock*), scorza, e polpa bianca, conosciuta sotto
» il nome di turneps di Norfolk.

» N.° 2. fusto purpureo: questo nella sua for-
» ma, e nel suo accrescimento è simile al turneps
» comune; ma la sua scorza, è bruna, o rossa,
» tendente alla porpora. I suoi steli sono più pic-
» coli, la polpa più compatta, e più consistente.
» È stato osservato che soffre meno l'inverno, che
» conserva la sua consistenza, e la sua sostanza
» nutritiva per più lungo tempo in primavera che
» il N.° 1; ma si riguarda come un fatto bene sta-
» bilito che il turneps porpora non è così ricercato
» da' bestiami: questa circostanza unita alla pic-
» colezza del suo fusto ne ha fatta diminuire la
» cultura.

» N.° 3. stelo verde (*the green stock*) che so-
» miglia molto al N.° 1, e non ne differisce che
» per il colore della scorza: quelli che lo colti-
» vano lo preferiscono al turneps comune.

» N.° 4. stelo variegato (*the puding stock*).
» Essa s'eleva in forma di cilindro dalli 8 ai 10
» pollici d'altezza: direbbesi che essa cresce fuori
» del terreno. Descrive generalmente una linea
» irregolare, e spesso è affatto inclinato: s'asso-
» miglia al N.° 1 per la tessitura, colore, qualità,
» ed è quella specie che rivalizza più con esso.

» Quando si semina sollecitamente per farlo
» mangiare alli animali in autunno, le sue radici
» gettano prontamente: esso ha sulla comune il

» vantaggio d'uno stelo più elevato, e siccome
» resta quasi tutta fuori del terreno, la raccolta ne
» è facilissima; se poi si fà mangiare dal bestia-
» me nel campo, la consumazione succede senza
» alcuna perdita, i guaimi essendo meno impor-
» tanti di quelli del turneps largo, che resta sem-
» pre a fior di terra.

» Ma questa circostanza fà che non si può se-
» minare questa specie con successo come pastura
» di primavera: poichè essendo così esposta alla
» superficie della terra, essa non può resistere al
» gelo il più leggero, e meno ancora della comu-
» ne, che, tutto valutato, è la specie di turneps
» nota la migliore, e la più usitata nel regno.

Terreno.

» Le terre forti e pesanti non producono una
» buona raccolta senza esser divise con la marna.
» La marna è vantaggiosa a questa specie di pro-
» duzione, ed i fatti provano che un suolo che per
» sua natura sarebbe poco conveniente ai turneps,
» può divenirlo con una coltivazione opportuna (1).

Cultura.

» 1.° L'affittuario avendo arato le sue stoppie
» del grano per la cultura dell'orzo, lavora quelle
» dell'orzo circa al Natale per la cultura de' tur-
» neps. Fà in modo che l'aratro penetra per tutta
» la profondità del suolo, ad oggetto d'esporre

---

(1) Vedasi a questo proposito la nota alla pag. 149. N.° 1.

» all' aria nell' inverno la maggior quantità di
» terra.

» 2.° Ciò compito ricopre i suoi riposi di tur-
» neps.

» 3.° Spesso però s' erpica al principio d' Apri-
» le, e si seminano alcuni turneps per i bovi: il
» calpestio de' bovi dà un grado di solidità al ter-
» reno, che facilita il secondo lavoro.

» 4.° Dopo la metà di Maggio, o al princi-
» pio di Luglio i cavalli sono quasi unicamente
» occupati ad arare ad erpicare, ed a concimare
» la terra destinata ai turneps; poichè subito che
» la seconda aratura è finita, che il campo è ba-
» stantemente erpicato, convien pensare alla terza.

» 5.° Essendo stata bene erpicata la seconda ara-
» tura s' ammucchiano le radici, e le cattive erbe
» si bruciano sul posto, e si esportano, e dopo ciò,
» se il tempo lo permette, si sparge il concime,
» che si pone sotterra con una quarta aratura.

» 6.° Con questi mezzi il concime, e la terra
» sono perfettamente amalgamati col soccorso del-
» l' erpice, e si pone mano a seminare, tosto che
» la stagione lo permette.

» Spesso non si può eseguire la quarta ara-
» tura: in questo caso il concime, o qualunque
» altr' ingrasso è sepolto immediatamente dopo un
» quarto lavoro che nell' uno, e nell' altro caso
» deve esser meno profondo de' precedenti; pratica
» ch' io preferisco in un terreno grasso, in una sta-
» gione asciutta, purchè gl' ingrassi sieno stati ben
» repartiti e ben mescolati con la terra.

Ingrassi.

» Gl'ingrassi che meglio convengono ai ter-
» reni destinati ai turneps è il concio propriamente
» detto, mescolato con una quantità più o meno
» grande di terriccio: usansi con successo le feccie
» della birra, e dell' olio.

» V'è poco rischio a bene concimare i tur-
» neps; si calcolano dalle 10 alle 15 carrette di
» concio per acre, una botte di feccia d'olio, e
» da' 40 ai 50 *boisseau* (1) di quella di birra.

Sementa.

» Quando si vogliono mangiar presto i tur-
» neps conviene seminarli subito che il terreno è
» preparato; ma dovendo essi passare l'inverno
» conviene ritardarli oltre il principio di Luglio.
» La regola generale è d'incominciare dal 17 al
» 18 Giugno fino al 7, ovvero 8 Luglio.

» È un fatto noto che i turneps seminati tardi
» sostengono meglio l'inverno che gli altri semi-
» nati più presto.

» Il seme, sia recente, sia antico, si pone to-
» sto che è ben asciutto senza altra preparazione.

» Se ne seminano due pinte (2) per acre (3),

---

(1) Il *boisseau* corrisponde ad un recipiente di 69 denari e mezzo cubici del braccio toscano. *Trad.*

(2) La pinta eguaglia oltre tre quartucci dello stajo toscano. *Trad.*

(3) Senza dubbio quando si semina a getto; poichè la metà d'una pinta sarà sufficiente quando si semina a filari distanti 16, o 18 pollici, sia col seminatore, sia colla bottiglia. *Aut.*

» e si ricoprono con due erpici leggeri, attaccan-
» doli oppostamente, cioè ponendo per di dietro
» ciò che d'ordinario è posto in avanti. S'ha cura
» di far camminare i cavalli nella stessa linea e
» di farli trottare nel ripasso per dove essi tra-
» scorsero la prima volta. È questo un metodo ec-
» cellente. Il moto pronto, ed a zig-zag delli
» erpici serve nello stesso tempo ad unire il ter-
» reno, ed a distribuire la terra in un modo più
» eguale.

Procèsso avanti la vegetazione.

» Dovunque è l'uso di zappare i turneps, ed
» a meno che non sieno stati seminati troppo tar-
» di, si zappano generalmente due volte.

» Si zappano la prima volta, regolandosi sulla
» forza delle piante: facendo ciò troppo tardi si
» rende difficile di tenerli separati, e le cattive
» erbe li soffocano; lo stelo diviene alto, e fra-
» gile, mentre essi debbono poco elevarsi, e di-
» sporre i loro fogliami a guisa d'una rosa.

» Zappati troppo tardi le piante sarebbero
» soggette ad interrarsi, e si offenderebbero le
» radici lavorando nel piano del terreno che le
» circonda.

» I coltivatori più intelligenti riguardano co-
» me il momento il più favorevole quello in cui
» le piante essendo in piena vegetazione, hanno
» acquistata quasi l'altezza d'una mano. Frat-
» tanto se la vegetazione sembrasse troppo forte
» sarebbe bene di non attendere che essi avessero
» acquistata questa dimensione, nel dubbio, che
» divenuti troppo grandi, e troppo fragili, essi
» non acquistassero una debole costituzione.

» Il metodo di zappare, o rincalzare i tur-
» neps è difficile ad indicarsi, e non può bene
» insegnarsi che colla pratica e conviene appren-
» derlo da giovine come altri esercizj di mano.

» Quest' operazione per essere ben fatta esige
» un colpo d'occhio vivace, ed una destrezza che
» tutti non posseggono nello stesso grado.

» In generale la zappa è attaccata ad un lun-
» go manico e si ravvolge intorno la pianta: ma
» allorchè le piante sono troppo forti per non te-
» mere d'interrarle troppo, si preferisce una zappa
» d'un manico più corto, ed allora questa fac-
» cenda s'eseguisce più presto. Conviene che la
» terra sia bene smossa, tolte le cattive erbe, e
» le piante isolate ad una distanza conveniente.

» La distanza dipende dal suolo, e dal tempo
» in cui s'è seminato. I turneps seminati di buon
» ora sopra un terreno fertile, e produttivo vo-
» gliono esser più distanti.

» I coltivatori intelligenti osservano la di-
» stanza da' 10 ai 14 pollici, più tosto che da' 15
» ai 18, secondo le circostanze, e relativamente
» alla situazione delle piante fra loro.

» Regola generale: la distanza deve esser
» tale che possano crescere liberamente, e conser-
» vare molto vigore; il terreno deve esser coperto
» di foglie, e le piante non osservi troppo rade.

» Sarebbe ridicolo parlare di distanze precise
» per i turneps seminati a mano, ed a getto, e
» supporrebbe un'ignoranza totale di queste ma-
» terie.

» Il principale oggetto della seconda sarchia-
» tura è di disciogliere la terra, di ravvicinarla
» fino ad un certo punto alle radici della pianta,
» di distruggere completamente le cattive erbe,

» di separare le piante lasciate doppie, di togliere
» quelle perite, o che seminate in un tempo umi-
» do, fossero cresciute fuori di luogo.

» Relativamente al tempo si sarchia la se-
» conda volta avanti che le foglie divengano troppo
» larghe; non sarebbe possibile d'isolare altri-
» menti ciascuna pianta in un modo conveniente,
» e non si sarebbe così sicuri di distruggere le
» cattive erbe: quanto più quest' ultime hanno pre-
» so consistenza avanti questa operazione, tanto
» meglio si tolgono senza timore che ricompari-
» scano.

Uso de' turneps.

» Si coltivano i turneps per la consumazione,
» per la vendita, e per il seme.

» I coltivatori di Norfolk conoscono per eccel-
» lenza il modo d'allevare, di migliorare, e di
» raccogliere il seme de' turneps.

» Il seme raccolto molte volte da piante non
» trapiantate di seguito finisce con dar delle piante
» con il colletto molto polputo, e con poco bul-
» bo: la sostanza di questi bulbi è dura e poco
» grata a mangiarsi.

» Al contrario se si raccoglie molti anni di se-
» guito da piantoni trapiantati, i colletti divengono
» troppo gracili, e le fibre de' bulbi poco nume-
» rose: la pianta intera è in uno stato di debolezza,
» ed i suoi prodotti, quantunque buoni, sono poco
» considerabili.

» Dopo una lunga esperienza s'è osservato in
» questa provincia che trapiantando i turneps per
» 2, 3, o 4 anni, e lasciando luogo alle piante di
» granare il loro seme nel terzo, quarto, e quinto

» anno senza trapiantarla altrimenti, si conserva
» la specie nel migliore stato.

» Il tempo di trapiantare è dopo la metà di
» Dicembre fino alla metà di Gennajo. Conviene
» scegliere le piante più vivaci, le più regolari,
» senza aver riguardo alla loro altezza, o per par-
» lare più esattamente da preferenza a quella che
» non è nè perfettamente, nè oltremodo matura,
» ma che s'avvicina più a questo stato.

» In generale si presceglie un' estensione di
» terra presso l'abitazione.

» Si dispongono le piante in filari; non s'ha
» alcuna regola per le distanze. La pratica d'un
» uomo che passa per il primo coltivatore in que-
» sto genere s'è di tenere i filari distanti due piedi
» l'uno dall'altro, senza alcun intervallo nelle
» piante, le quali, per così dire, si toccano.

» Si rende il terreno molto sciolto fra i filari,
» ed allorquando il seme s'avvicina alla maturità
» si difende quanto è possibile dalli uccelli.

» Se il terreno ha una certa estensione si com-
» mette questa guardia ad un ragazzo; ma essendo
» ristretto ho veduto in uso un espediente molto
» semplice: piantato un palo in mezzo al terreno
» stesso, vi si adatta un campanello con una cordi-
» cella che mette nella cucina, o in qualche altro
» luogo della casa il più abitualmente occupato.
» Tutti quelli che passano tirano la corda, e fanno
» suonare il campanello. Così in una casa d'ammi-
» nistrazione ove si mantiene una padrona, e due,
» o tre serventi, il campanello non è mai in ripo-
» so, e gli uccelli spaventati di continuo sono ob-
» bligati ad allontanarsi.

» In generale non è uso nelle tenute di colti-
» vare i turneps per venderli: si trovano però da

» comprare presso i piccoli affittuarj, e se ne con-
» clude il contratto avanti che sia giunto il tempo
» di raccoglierli.

» Nella provincia di Norfolk non s'usa, co-
» me in altri cantoni di far mangiare i turneps
» alle pecore sul posto: qui anzi si danno all'al-
» tro bestiame.

» Li operaj che s'usano per sradicarli sono
» de' giovani contadini forti, e vigorosi. Se la
» pianta è molto forte, essi l'afferrano per il fu-
» sto con due mani; la disotterrano con un sol
» colpo per scuoterne e separarne la terra, e col
» medesimo moto la gettano nel carro.

» Se il fusto è mancante, o gelato s'usa d'una
» forca appuntata.

» Qualche volta si lasciano sul posto i piccoli
» turneps per averne i germogli da mangiarsi in
» primavera; l'esperienza avendo mostrato che un
» turneps tenuissimo portava un fusto eguale a
» quello del maggior bulbo. In quest'uso però
» v'è un inconveniente cioè di non potere entrare
» coll'aratro in questo terreno che troppo tardi
» in primavera, ed in molti terreni è questi un
» inconveniente insormontabile.

» Si consumano sul posto dalle pecore, ovvero
» sopra de' praticelli destinati a quest'uso d'una su-
» perficie ben erbosa, asciutta, e solida. È questo
» il metodo più generale usato per i bovi, ed in que-
» sto modo il cesto ed i bulbi sono completamente
» consumati. Si distinguono in questo caso tre lo-
» cali; in uno si dispone la pastura per le bestie
» da ingrassarsi, e che sono in uno stato avanza-
» to, il secondo per le magre; ed'il terzo per un
» deposito de' turneps.

» Il terzo metodo, praticato più da' piccoli

» affittuarj che da' grandi, a cagione dell' inco-
» modo che trae seco, consiste nel tagliare i tur-
» neps dopo averli sradicati, per dargli ai bovi
» ne' canestri, o ne' loggiati ove sono legati. Si
» prevede che quelli nutriti per tal modo ingras-
» sano prontamente, specialmente nell' inverno.

» Conviene inoltre di somministrare un poco
» di paglia d'orzo alli animali ingrassati in que-
» sto modo, onde dar loro mezzo di nettarsi il
» muso, e spesso l' ingrassamento si termina dando
» loro dell' orzo, o delle granella al solito come
» un appendice al vitto ordinario de' turneps. Ma
» questo metodo non è approvato da' macellari di
» Smithfield: essi preferiscono a tutti gli altri il
» regime di turneps, e di fieno in inverno, e di
» logliarella (1) nella primavera.

» I grossi turneps sono divorati da' bovi: si
» spargono i più piccoli in un modo eguale sul
» luogo della pastura, ove sono mangiati dalle
» pecore: con questo metodo ingegnoso tutto è con-
» sumato.

» Allorquando i turneps non sono svelti il be-
» stiame intero percorre tutto il campo, ne man-
» gia i cesti che non sono stati calpestati: e fino
» a tanto che ne restano le radici possono sussi-
» stere senza inconveniente: ma se il piede dell' a-
» nimale si dispone sul dorso del turneps, il taglio
» dell' unghia, unito alla posizione della radice la
» pone in caso di perdere la scorza, ed in seguito
» di lordarsi; allora questo bulbo non è più man-
» giato da quest' animale estremamente difficile
» nello scegliere il suo cibo.

---

(1) *Lollium perenne* Class. III. Ord. II. *Linn. Trad.*

» Allorquando al contrario si guidano le pe-
» core sopra i turneps svelti, le loro foglie pos-
» sono esser guastate, ma almeno la radice non
» soffre, poichè per la sua forma rotonda non ce-
» de alla pressione del piede dell' animale che non
» vi trova punto d' appoggio. Se i loro unghielli
» premono il turneps questo si rivolge, e la sua
» scorza è conservata; così la radice invece d' es-
» ser calpestata dalle pecore serve a farle inciam-
» pare; in conseguenza esse cercano d' evitarla, e
» così si conserva intera. Quest' ultimo metodo è
» dunque preferibile, ed il consumo si eseguisce
» più completamente.

ZAPPA.

» La zappa è triangolare, e ciascun suo lato è di
» 7 pollici: essa è più solida di quella che ha un sol
» taglio; tuttavia quest' ultima è incomoda ad esser
» trattata fra le terre sassose, e fra le zolle. La
» zappa triangolare ha il suo merito; ma allor-
» quando la superficie non è soggetta a questi
» ostacoli, e che è assai agile, la zappa ad un
» sol taglio di 7 alli 8 pollici di largo, sopra 2 $\frac{1}{2}$
» di altezza diviene un istrumento da preferirsi.

» È una pratica poco dispendiosa quella di
» sarchiare i turneps; se l' ultima sarchiatura fu
» fatta di buon ora, e che i semi delle cattive erbe
» sieno già maturi è indispensabile una sarchia-
» tura, sebbene si pratichi altrimenti.

» Li zappatori che incominciano sono soggetti
» a sostenere l' istrumento in un punto troppo di-
» stante dal ferro, ad elevarlo troppo alto, ciò
» che produce un disordine nel cesto delle piante
» che restano in avanti; abbassando la zappa i

» colpi sono troppo forti, è troppo indecisi; nè
» conviene maneggiar quest' istrumento come se
» fosse un marrone.

» Lavorate adagio, e lasciate la zappa in terra
» fino a che il vostro occhio abbia deciso ove do-
» vete rivolgere il colpo seguente: non l' elevate
» perpendicolare per eseguirlo, e non l'alzate dal
» terreno in modo da sollevarlo, ma trattandola
» orizzontalmente; infine non l' elevate al di sopra
» delle zolle, trattenendole al di sotto, più tosto
» che al di sopra delle foglie. Questa pratica sola
» può abituare al giudizio del luogo ove deve es-
» ser portato il colpo seguente. L' uso rendeci
» pronti; ed in due giorni de' giovani docili pos-
» sono divenire buoni sarchiatori.

Tale è il modo migliore di coltivare i turneps seminati a mano, o a getto. Dopo l' epoca che Marshal scriveva tutto ciò, l' uso del seminatore s' è notabilmente diffuso, ad oggetto d' avere delle piante disposte in linee bastantemente distanti, onde lasciar libero il passaggio del *horse-hoe* o del coltivatore in mezzo di essi. Certamente questo metodo ha il vantaggio di determinare la distanza delle piante regolarmente in un senso, ciò che rende molto più facili ai sarchiatori il mezzo di spazieggiarle nella stessa linea. Il metodo di seminare a filari ha ancora il vantaggio d' impiegare l' *horse-hoe*, o il *shim* per coltivare fra i filari: la sarchiatura a mano è ridotta allora a ben poco, e vi si possono impiegare senza timore delle donne e de' ragazzi; ripetendo più frequentemente le arature fra le linee col coltivatore, lavoro abile per la distrazione delle cattive erbe e per l' accrescimento de' turneps: per tal modo la raccolta sarà molto abbondante. Se per seminare a getto

vi abbisognano due piante di seme per acre, seminando col seminatore, o con la bottiglia alla distanza di 15, o 18 pollici nelle terre fertili, ed un poco più nelle terre magre; o mal preparate, ove non s' eccedono 12, o 15 pollici, questa distanza non è sufficiente per il passaggio del coltivatore: conviene dunque meglio ben preparare il terreno, concimarlo abbondantemente, e porre l' intervallo necessario all' uso di questo istrumento economico: la raccolta attuale, e le seguenti saranno più abbondanti.

Arthur Young dà i medesimi precetti presso a poco di Marshal: esso preferisce le semente fatte col seminatore, atteso il vantaggio di potere impiegare alla loro cultura l' *horse-hoe*, e la facilità di poterle far sarchiare senza pericolo da delli operai meno esperti. Egli ci dice che questa è anche l' opinione del Sig. Arbuthnot; e che questi » non ha trovata miglior maniera di distruggere » gl' insetti, che facendo togliere le cattive erbe » di tutte le specie: si mescolano queste con della » paglia, si ammontano sul terreno sopra vento, » acciò il fumo sia sparso per tutta la superficie » del campo: conviene aver cura che le erbe non » sieno affatto secche: poichè questo fumo che » deve distruggere gl' insetti s' alza più denso » quanto la fiamma è tenuta bassa: allontanando » gl' insetti esso salva la raccolta. — Nell' anno » stesso che ho visitato il Sig. Arbuthnot egli aveva » con questo mezzo preservato 10 acri di turneps » che gl' insetti avevano incominciato ad attaccare: in 2, o 3 giorni di tempo quest' insetti » furono dissipati ».

Io ho veduto riuscire benissimo per i cavoli, per i cavoli-rapa, e per le rape il metodo di

spargere sulle loro foglie del gesso polverizzato in abbondanza.

Dicesi che si distruggono gl'insetti seminando dell'antico seme di rapa unito al nuovo, poichè, germogliando a delle epoche diverse, la prima raccolta distrutta è sufficiente a salvare l'altra, che ha il tempo di fortificarsi, mentre gl'insetti divorano la più provetta, se sono comparsi in tempo, o viceversa l'ultima somministra un alimento più tenero, e che piace di più se vi si sono introdotti più tardi. Le prime rape hanno perciò il tempo d'aumentare il loro sviluppo, e di divenire bastantemente dure per non convenire altrimenti a degl'insetti che hanno divorate delle radici già tenere (1).

---

(1) I metodi di distruggere gl'insetti proposti dall'autore sono forse poco superiori in efficacia ai tanti altri suggeriti da diversi agronomi, come di irrigare le piante con decozioni di foglie di noce, d'absinto, d'assa fetida ec. La natura insegna a questi esseri come a tutti gli altri il modo di difendersi dalle insidie che tendono a distruggerli. Noi abbiamo giudicato che la comparsa degl'insetti è un flagello per le piante che essi assalgono, come una meteora devastatrice che li distrugge, e perciò inevitabile del pari. Malgrado ciò in una circostanza in cui un esteso campo di rape comuni ne fu attaccato, s'è avuto ricorso ad un espediente, forse violento; tutto lo strame delle piante attaccate fu mietuto, e posto nella concimaja. L'erpice trascorse sopra i colletti nudi di queste piante, e le ricoprì di terra che una leggera concimatura aveva precedentemente ristorata. I nuovi germogli non tardarono a comparire dopo una pioggia di 7 ore, liberi da qualunque insetto: essi poterono abbastanza indurirsi per non essere distrutti da' primi geli di Novembre, epoca in cui si cominciava a raccoglierli: ma i forti geli sopravvenuti all'incominciar del Dicembre distrussero i restanti, ai quali forse non sarebbero sopravvissuti anche non alterati nel loro corso ordinario di vegetazione. *Trad.*

Young parlandoci della cultura de' turneps nel Berwickire ce ne dà un saggio ben esatto per impegnarci a farlo noto.

» 1.° La terra che alimenta i turneps semi-
» nati col seminatore può ricevere una cultura
» coll' aratro, che somiglia più a quella d' un ri-
» poso che ad una cultura in vegetazione.

» 2.° Le sarchiature, e la concia dalle erbe
» sono più facili allorchè i turneps sono seminati
» a filari; le donne ed i ragazzi bastano a ciò: al-
» lorquando sono seminati a getto, o a mano fà
» d' uopo d' un sarchiatore abile, e sperimentato.

» 3.° La terra è rincalzata dall' aratro contro
» il filare de' turneps, ciò che li garantisce dal
» gelo, e ne rende più facile lo svellerli quando
» v' ha della neve.

» 4.° La raccolta è più bella, ed ha maggior
» peso nelle terre leggeri, e si può averla buona
» seminando col seminatore sulle terre pesanti, e
» fangose.

» 5.° Impiegando il seminatore sulle terre
» umide si perviene a disseccarne i solchi ove sono
» i turneps, e s' ha spesso una buona raccolta ove
» non potrebbe sperarsi d' averne alcuna, semi-
» nando a mano.

» Si seminano d' ordinario i turneps sopra una
» terra che ha prodotto dell' orzo, o del grano:
» si rompe il terreno subito dopo la raccolta, si
» lavora a dritto, ed a traverso in Marzo, ed in
» Aprile, s' erpica, raccogliendo le pietre, e le cat-
» tive erbe, e si continua quest' opera finchè s' abbia
» un pieno successo. Quando il terreno è conve-
» niente, e che s' ha del concime in abbondanza,
» si stende questo sulla stoppia: e si sotterra su-
» bito dopo la mietitura.

Formazione de' solchi.

» Allorchè il terreno non è ben diviso, e che
» vi sono delle zolle, si fanno i solchi coll' aratro
» che comprende la larghezza di quattro passa-
» te (1): ma il metodo più comodo è quello di
» servirsi d' un aratro con due orecchie a cerniera
» che s' aprono ad arbitrio (2), e che forma le due
» sponde in una sola volta. Ordinariamente si fa
» la direzione del solco obliquo a quella dell' ul-
» tima aratura, che poi è seguita per la raccolta
» del grano. La ragione di quest' obliquità consi-
» ste in questo, che il concime che si trova sotterra
» v' è meglio combinato: si danno ai solchi d' or-
» dinario da' 27, ai 30 pollici di larghezza.

Concimatura.

» Si sotterra il concio più presto che è possi-
» bile dopo averlo sparso, e non si trasporta che
» in un tempo asciutto: si dispone immediatamente
» nel fondo de' solchi per i quali è destinato: dopo
» quest' operazione s' apre di nuovo il solco coll' a-
» ratro a doppia orecchia, ciò che ricopre il con-

---

(1) *Passata* (se mai questo nome non fosse ben noto o al di fuori di Toscana) indica l' estensione di terreno rimosso dall' azione dell' aratro in un passaggio. *Trad.*

(2) Si fanno de' be' solchi rilevati col nostro aratro detto corrente, nel quale una delle estremità delle orecchie s' applica all' unghia, mentre l' altra ne è distante e cumula la terra ove si vuol formare il solco, giacchè le orecchie possono unitamente agire, o l' una, o l' altra ad arbitrio. *Aut.*

» cime, e fa in modo che la spalla de' solchi è
» esattamente sopra all' ingrasso.

Sementa.

» È importante di coprire prontamente il con-
» cime per conservargli la sua forza, e lo è pure
» di sollecitarsi a seminare dopo averlo sepolto (1),
» e fintanto che la terra de' solchi conserva ancora
» una certa umidità.

» Accade frequentemente che la spalla dei
» solchi sia troppo stretta per ricevere comoda-
» mente il seme: il metodo più comune è di spia-
» narla, e di passarvi sopra un cilindro leggero di
» 4 piedi e mezzo di lunghezza trascinato da un
» cavallo che passa sopra la porca, e che spiana
» così due solchi alla volta.

Seme.

» Si scelgano le più belle radici per ottenerne
» il seme, e si trapiantano a primavera avanti che
» germoglino.

» Le rosse sostengono meglio l' inverno, ma
» la maggior parte de' bestiami prescelgono le al-
» tre specie:

» Sono sufficienti due libbre per acre, ed è
» miglior compenso seminare fitto che rado a mo-
» tivo de' guasti che vi fanno gl' insetti.

» I rutabaga sono i più robusti, non temono il
» gelo, e si conservano molto avanti in primavera;
» ma siccome sono molto tenaci, hanno l' inconve-

---

(1) I turneps nascono più presto. *Aut.*

» niente di smovere i denti degli agnelli, anche
» sopranni (1). Le semente si cominciano verso
» Giugno fino al 15 Luglio.

Piccolo aratro condotto da un cavallo.

» Allorquando le piante hanno 3, o 4 pollici
» d'altezza, e che le cattive erbe incominciano a
» germogliare s' impiega quest' aratro, il di cui
» cavallo passa in mezzo ai filari.

Sarchiatura.

» Due o tre giorni dopo l'operazione prece-
» dente i sarchiatori entrano nel campo con dei
» sarchj di 5, o d' 8 pollici di larghezza: e con
» un sol colpo formano l'opportuno intervallo fra
» le piante che lasciano in piede: questo colpo
» toglie le cattive erbe, ed i turneps soprabbon-
» danti.

Rincalzatura.

» Allorquando le radici cominciano a far ce-
» sto si addossa alle piante la terra riunita negli
» intervalli con la prima operazione impiegano un
» leggero aratro a doppia orecchia (2): il campo
» resta in seguito in questo stato.

---

(1) Non si corre questo pericolo facendoli consumare nella stalla, tagliati in pezzi. *Aut.*

(2) I nostri *coltivatori* hanno delle orecchie che si possono collocare e togliere ad arbitrio, e servono così ai due usi di sarchiare, e di rincalzare. *Aut.*

» Accade qualche volta che alcune cattive
» erbe, come le senapi, germogliano di nuovo, e
» compariscono fra i turneps: allora si fanno to-
» gliere da delle donne, e da de' ragazzi: nel-
» l' Agosto i campi sono coperti dalle folte foglie
» de' turneps.

Consumo.

» I turneps sono svelti alla fine d' Ottobre, o
» al principio di Novembre per esser somministrati
» ne' loggiati, o ne' prati asciutti al bestiame: si
» fanno pure mangiar sul posto le radici alle pe-
» core, chiudendole entro vaste stabbiate, e che
» si cangiano una volta per settimana. Infine il
» metodo più generale in oggi è quello di svellere
» la metà de' turneps per farli consumare altrove,
» e di far mangiar dalle pecore il restante sul
» terreno.

» La maggior parte è consumata dagli agnelli
» dal Novembre al Marzo, che prosperano trattati
» con questa pastura.

» La migliore alternativa sulle buone terre
» consiste nei

1.° Turneps.
2.° Grano con trifogli.
3.° Trifogli che si somministrano verdi, e secchi.
4.° Grani.

Ovvero la seguente di

1.° Turneps.
2.° Avene con orzi, o trifogli.
3.° Trifogli.
4.° Avene.

» Le terre d' una qualità inferiore o di luoghi

» montuosi si dispongono a prati per 4, o 5 anni
» dopo la raccolta de' grani. »

L' Autore nella sua *Guida dell' Affittuario* ci dà il termine medio del prodotto d' un acre di turneps ben coltivato, senza garantire però il suo calcolo per una scrupolosa esattezza.

» S' ingrassa in cinque mesi un vitello di 43
» *stones* (1), e se ne nutrisce per sette mesi un
» altro di 40.

» Ovvero si nutrisce per sette mesi una vacca
» a latte e due vitelle di due anni.

» Ovvero s' ingrassano otto castrati.

» Consiglia inoltre a coloro che coltivano dei
» turneps di non esser mai mancanti di rutabaga.
» Il Sig. Collins ha veduto nell' anno scorso un
» gregge di bestiami magri de' rutabaga fino al 4
» Maggio e prosperare quanto era possibile. Si sa-
» rebbe potuto probabilmente prolungarne l' uso
» per alcune settimane giacchè queste radici era-
» no ancora bastantemente consistenti. »

Tutti coloro che mantengono, o che ingrassano bestiami trovano più opportuno per ingrassar prontamente di somministrare i turneps nella stalla. È questa l' opinione dei Sigg. Warton, Ray, Young ec. Sembra che essi la credono un poco più dispendiosa; tuttavia la buona qualità del concime ha un vantaggio ben superiore a quello che gli animali abbandonano ne' terreni, e del quale il sole, i venti, e gl' insetti dissipano la maggior parte.

---

(1) D' onde può aversi per approssimazione il rapporto fra la quantità d' uno stesso foraggio impiegata per nutrire il bestiame, e quella per ingrassarlo. *Trad.*

Da tutto ciò si puòconcludere, che i turneps, coltivati sopra un terreo ben preparato, ben concimato, sarchiati, e ricalzati opportunamente, e quant● le cattive erbe esigono, de' quali si sono svelti a tempo i più grssi, ed i meno vegeti, per farli mangiare (ben lvati, e tagliati in pezzi) nella stalla al piccolo estiame, alle pecore a latte, ed ai castrati da igrassarsi, danno un abbondante prodotto, ed un oncime copioso, ed eccellente; che preparano tilmente il terreno per il grano, per l'orzo, o sena che loro succedono, e per la prateria che dee sostituirsi a queste raccolte. I piccoli turnep che si lasciano sussistere nell'inverno per farne na pastura di primavera, forniranno, colle stabbiæ alle quali daranno luogo, una preparazione ottim per de' cavoli, de' colza, delle veccie per foragg: e così sarà facile di porsi al coperto da una mananza di pastura per il bestiame.

Questa coltivazionè perciò da proporsi in un paese ove la rarità de' ni si sentiva così frequentemente; ed io non dubo che le due estati successive (1), che c' hanndfatto sentire la necessità d'apportarvi un rimediomon impiegheranno i nostri migliori affittuarj ad inaprendere questa cultura preziosa sulle terre legre; ed il loro esempio vi disporrà tutti gli altri.

S' avrà molto rigrdo di non apprestare i turneps alle pecore chei sospettano infette dal marciume, poi che ne aelererebbero la morte.

---

(1) Delli anni 1802, e 1ꝫ. *Aut.*

Questa pastura è fino al un certo punto acquosa, e tuttavia dà latte in abbondanza alle vacche, ed alle pecore in stato di salute, alle quali si somministra con le solite razioi. Essa ingrassa benissimo i majali, i castrati, ei i bovi.

Alloquando si fa consmare sul posto si deve giornalmente prescriverne lo spazio con una stabbiata più o meno estesa seondo l' abbondanza del foraggio, e la grandezza egli animali.

Allorquando s' hanno lue greggi l' uno da ingrassarsi, l' altro da nutrisi si fanno due stabbiate diverse: nella prima si pagono i castrati da ingrassarsi, dai quali non s teme che sia mangiato di troppo, e consumata daloro la parte la più vigorosa della pastura, vi pone il secondo gregge, che vi trova ancora pr il suo bisogno un nutrimento abbondante.

Raccomando per la preparazione del terreno destinato ai turneps, egualmete che per quello disposto per i legumi di traspoarvi il concime tre settimane, o un mese avanti i seminarlo. Le cattive erbe delle quali porta seo i semi, e quelle del suolo stesso delle quali ivorisce la vegetazione avranno il tempo di germogliare e d' ingrandirsi avanti l' ultimo lavoro preparatorio che distruggerà quelle che l' erpice non h potuto togliere, e che si brucieranno sul momeno.

Le spese della sarchitura saranno per tal modo diminuite, e gl' insetti ed i vermi devastatori delle piante che avranno vuto il tempo di svilupparsi, saranno distrutti lall' aratura; o se sono nati avanti il tempo perirnno per la mancanza di piante proprie a nutrirsi che si potranno involar così alla loro rapina.

Un mezzo utile di distruggere le cattive erbe

è quello di trasportar nel campo dopo la mietitura 8 carri di concime per presa; sotterrato questi con una leggera aratura, erpicando tre settimane dopo, e bruciando le cattive erbe raccolte, si trasporteranno altri 7 carri di concime sullo stesso spazio che si coprirà con la vanga.

Tosto che la stagione lo permetta nella primavera s' arerà, s' erpicherà, si faranno le stabbiate delle pecore, s' arerà di nuovo leggermente, e di nuovo s' erpicherà.

Si seminerà molto fitta la canapa su questo terreno così bene preparato, non solo per averla lunga e sottile, ma anche perchè essa ricopre più prontamente, e più sicuramente il terreno, e soffoca così le cattive erbe che avrebbero potuto vegetarvi.

Tolta la canapa si seminerà del seme di turneps, o di rape, che si sarchieranno opportunamente. Se il terreno è leggiero e secco farete consumare questa raccolta dalle pecore sul posto.

Non v' è dubbio che un campo così preparato non dia abbondanti raccolte di canapi, e di turneps delle quali il profitto oltrepasserà d' assai le spese di cultura, e di concime, e che l' orzo, o l' avena ed il trifoglio che le succederanno non sieno per essere eccellenti. Trattando d' agricoltura, specialmente nel principio, non potrebbe abbastanza ripetersi che è migliore espediente di far poco, e di far bene. Un miglioramento fatto con tanta cura è più durevole; le spese dell' impresa sono più sicuramente, e più prontamente garantite, ed a misura che s' avanzano s' è in grado d' estenderle sopra de' maggiori spazj; poichè i foraggi sono aumentati; la rendita diviene più considerabile: e l' esperienza ha insegnato il mezzo

il più opportuno di migliorare qualunque varietà di suolo in una tenuta (1).

COLZA (2).

Il Colza, varietà di cavolo, della quale la

---

(1) L'Autore trattando della cultura de' turneps, e del modo di farne uso ha omesso d'indicare una pratica utilissima per conservarli in inverno, ne' paesi, e nelle elevazioni ove i diacci li fanno ordinariamente perire, o dove le nevi abbondanti, e permanenti impediscono di raccoglierli. Noi vi suppliamo tanto più volentieri, in quanto che non essendosi introdotta fra noi la cultura del rutabaga, le nostre rape sono preda frequentemente degl' inverni rigorosi che spesso ricorrono. In tali casi adunque si raccolgono tutte le rape, o tutti i turneps in un tempo dolce allorquando il suolo è umido, e sciolto, e si toglie loro tutto lo strame, recidendolo presso il colletto: questo strame può essere conservato per alcune settimane in luoghi asciutti, e bene ventilati: le radici poi si dispongono in masse piramidali sotto i loggiati ben difesi, e nelle capanne: in mancanza di queste, e forse con più sicurezza di preservarle dal gelo si scavano delle fosse profonde in terreni ove le acque introdottevi dalle pioggie possano disperdersi colla filtrazione, e disposto nel fondo uno strato di paglia vi si pongono le rape per tal modo che le une sieno quanto più si può in contatto delle altre: ripiene queste fosse, si ricoprono con nuova paglia, e soprapponendo a questa della terra ben pestata sia con i piedi, sia con un pillo a mano. Raramente il gelo perviene fino alla profondità delle fosse, e le rape possono esser somministrate nel modo il più salubre per tutto l' inverno. *Trad.*

(2) *Brassica arvensis*. Class. XV. Ord. II. *Linn.* Il carattere particolare di questa varietà sopra le altre della sua specie dipende dalle foglie, delle quali se ne osservano di tre diverse qualità cioè *seminali*, *radicali*, e *cauline*. Le prime sortono dallo sviluppo de' lobi del seme, di figura reniforme, e periscono al comparire delle radicali; queste s' osservano in-

cultura è simile a quella di tutte le altre *brassicae* s' accomoda a de' terreni, ove gli altri cavoli non prospererebbero per la loro leggerezza; è robusto, e resiste al rigore degl' inverni del paese. Io ne ho coltivato (1) per raccoglierne del seme che è molto oleoso, e ne ho avute delle raccolte prodigiose. I fusti s' elevano al di sopra di 4 piedi in una terra molto mediocre: era questo uno scopeto il di cui suolo leggero alla superficie variava da 6 ai 14 pollici di superficie, e giaceva sopra uno strato di greta che lo manteneva fresco senza renderlo umido, perchè lo strato della greta era inclinato. Il terreno fu dissodato semplicemente con la vanga, e vi si fece una raccolta di patate senza ingrasso. Concimai in seguito, e feci le operazioni preparatorie, come ho detto per i cavoli, eguali culture consecutive, ed il grano seminato con una sola aratura dopo il colza fu eccellente (2). È probabile che lo sarebbe stato anche di più se invece di lasciar granare il colza lo avessi dato in pastura sul posto alle pecore; giacchè la formazione de' semi oleosi, come quella de' farinacei, consuma notabilmente il concime.

---

tagliate nella base, rotonde nel vertice, sinuate, lisce, morbide, d' un colore simile all' acqua di mare. Le cauline poi sono intere, cordiformi verso la punta, abbraccianti il caule colla loro base. Si distinguono due specie di colza il *bianco* ed il *freddo*, nome derivatogli dal resister maggiormente della prima al gelo: generalmente quest' ultima è il colza che si coltiva. *Trad.*

(1) Nel 1784 e 1785. *Aut.*

(2) Ve ne erano 4 prese. Il grano mi rese 41 biche di 7 piedi di circonferenza per misura; in una misura seminata a segale, la paglia aveva 6 piedi d' altezza, e raccolsi 68 biche. *Aut.*

Malgrado questo successo, io vi rinunziai allora non avendo ottenuto il mio intento che era quello d'estrarre l'olio dal seme per mezzo delle nostre macini, e de' nostri strettoj, de' quali ci serviamo per fare l'olio di noce. Io non ne ottenni che una tenue quantità, e roppi il mio strettojo, e la mia gabbia; ciò che mi fece rinunziare a questa cultura.

Intesi in seguito che esistevano in Savoja dei mulini con i quali s'estraeva l' olio dal seme di rapa; il seme di colza è tre volte più grosso, contiene una quantità prodigiosa d'olio, e sotto questo rapporto, come sotto quello della pastura dei bestiami deve esser preferito alla rapa.

Io non ripeterò ciò che ho detto sulla cultura de' cavoli; quella del colza è perfettamente simile.

In alcuni cantoni dell'Inghilterra se ne semina moltissimo per nutrirne il bestiame, e specialmente le pecore e gli agnelli nell'inverno. L'uso è di far mangiare il colza fino al Febbrajo, indi si lascia granare. Allora la raccolta è tenuissima, ed attesa la facoltà di questa pianta di resistere all'inverno, preferirei di serbarla per farla pascere in primavera: ma non v'introdurrei le pecore se non che in Febbrajo al più presto, e se il terreno è stato ben sarchiato, e concimato vi seminerei, secondo la natura del terreno, dell'orzo o dell'avena, oppure vi stabilirei un prato artificiale.

Gl' Inglesi credono che la pastura del colza ingrassi meglio i castrati che alcun altro foraggio, e che un buon acre può ingrassarne 8, o 10.

Alcuni fittajoli seminano il colza a mano (dopo la raccolta de' turneps) per farne una pastura nella primavera prossima per le pecore, e per gli agnelli. Questa pianta dà molto latte alle madri, e gli

agnelli la ricercano molto, onde se ne fà uso all'epoca di divezzarli.

Altri lo seminano sopra una o due arature subito dopo il grano, o l'orzo, e riescano in questo modo ad avere una buona prateria per le pecore in primavera.

Si lavorano le terre forti a porche da' 18 ai 20 piedi di larghezza secondo che hanno maggiore, o minore pendìo, o tenacità; si ripuliscono i solchi con attenzione acciò il terreno scolando facilmente nell'inverno, vi si possano condurre a pastura le pecore ne' primi giorni di primavera senza inconveniente per il terreno, e senza pericolo della loro salute.

» Marco afferma che il colza è d'una gran
» risorsa per il divezzamento degli agnelli, e per
» le pecore che ne hanno due; questo nutrimento
» le fortifica: esso è pure eccellente per quelle
» alle quali si dà il montone.

» L'esperienza m'ha insegnato che il colza
» fortifica molto più ed accelera più de' turneps
» l'accoppiamento delle pecore; le veccie d'in-
» verno, il segale, e le pasture precoci fanno al-
» trettanto. I fittajoli che intendono bene il loro
» interesse non debbono esitare a procurare alle
» loro pecore queste pasture in preferenza ai tur-
» neps per il tempo della monta.

Aggiungerò una notizia interessante data dal Sig. Chancey agli Estensori della Biblioteca Britannica.

» Il campo d'un contadino ove i colza pro-
» speravano era fortemente attaccato dagl'insetti.
» Esso consultò un altro contadino che gli disse,
» *quando è caduta la rugiada spargete su i colza della*
» *cenere del vostro focolare*; questo suggerimento

» fu seguito, gl' insetti disparvero, ed il proprie-
» tario ebbe una buona raccolta » (1).

Il successo sicuro del colza in questo paese deve determinare qualunque coltivatore intelligente ad averne qualche estensione in riserva per soccorrere in primavera ai suoi fienili. Io lo suggerisco sotto quest' aspetto, quantunque esso sia d' un mezzo alimentario per ingrassare il bestiame anche sotto l'altro d'estrarne l'olio. In quest' ultimo caso s' impiega la feccia dopo averne fatto l'olio secondo: se si dispensa dopo una sola estrazione, conviene limitarne la quantità.

I pastoni di feccia di colza piacciono anche ai majali, e si danno loro alla fine dell' ingrassamento, in poca dose alla volta, e rinnovandoli loro più frequentemente, a misura che più lo appetiscono, e l' ingrassamento cresce se aumentano le dosi ec. Questi pastoni convengono ancora alle vacche a latte, e s' apprestano loro sciolti nell' acqua di crusca, di rape, di patate, di cavoli, ec. Si danno pure alle troje che allattano: ai montoni poi da grasso, ed alle pecore a latte si danno uniti a della crusca, o a dell' avena nelle stalle.

RAPA (2).

Questa pianta (nota anche coi nomi di *rabette*,

---

(1) Vedete la nota alla pag. 168. *Trad.*

(2) Fra le molte specie di rapa che si conoscono, e che si coltivano quella di cui parla in questo luogo l' Autore sembra (a quanto ci pare) il ravizzone che nel Piemonte e nel Bolognese è coltivato col nome di *colsat*, e che qualche scrittore confonde col *colza*. Il suo maggior pregio consistendo

ravonaille) ha una parte delle qualità del colza, come foraggio verde, e come seme da olio, ma essa somministra meno dell' uno e dell' altro. Le feccie sono impiegate ne' medesimi usi di quelle del colza, acceleravo l' ingrassamento, e danno molto latte alle madri che allevano.

Si coltiva in alcuni cantoni della Savoja in poca quantità e al solo oggetto di raccoglierne il seme per l' olio: è vero che si concima, e si semina d' ordinario sulle stoppie lavorate del grano, e dal segale; ma riesce meglio nei dissodamenti a fornello (1): s' ara dopo che ne sono sparse le ce-

---

nel dare dell' olio abbondante dal seme, esso non è ragionevolmente coltivato in Toscana, ove è in sommo pregio, e di sommo profitto l' olio d' oliva. Le rape foraggio fra noi sono le rotonde (*brassica sativa rotunda*) che, sia per le diversità di suolo, sia per le facili, e per le frequenti ibridazioni, si suddivide in un numero considerabile di varietà diverse. *Trad.*

(1) Il processo per concimare un terreno come dicesi *a fornelli* consiste nel raderne la superficie erbosa o la *carta* per tutta l' altezza occupata dalle radici delle erbe stesse; di rivolgerle e di farla seccare al sole; di disporla a monticelli nel modo stesso con cui si trattano le piccole carbonaje, sottoponendovi delle materie facili ad incendiarsi: d' incendiarne ciascuno, e di vigilare che il fuoco non s' apra delle sortite, e renda incompleto l' effetto dell' operazione; di spargerne i residui per tutta la superficie. Questa pratica è utile per i terreni incolti che si vogliono dissodare, per i prati che si vogliono ridurre a cultura ec. I suoi effetti consistono nel distruggere le cattive erbe, e gl' insetti, insieme colle loro uova, ed i loro nascondigli; infine di concimare il terreno con i residui della combustione. Quest' arte è stata infelicemente troppo nota in Toscana, e se ne abusò specialmente all' epoca in cui la filantropia del G. Duca Leopoldo permesse alli abitanti delle alte montagne di coltivarle fino ad un limite prescritto.

neri, si semina in Agosto, si raccoglie alla fine di Giugno, o al principio di Luglio dell' anno seguente. Essa non dà mai tanto foraggio quanto il colza, e dubito che i lavori moltiplicati con i quali si coltivasse fossero indennizzati con un sufficiente accrescimento di fusto ec. Val meglio io credo di renderla padrona del terreno seminandola abbondantemente acciò le piante soffochino con le loro larghe foglie le altre erbe. Essa formerà una prateria pronta nel suo sviluppo, un nutrimento salubre e precoce in primavera, qualità importante, allorchè si tratta di provvedere alla mancanza di foraggio dell' anno precedente.

Il suo uso come alimento esige della vigilanza presso quello che è incaricato a somministrare la pastura, o il foraggio ai bestiami, specialmente nel primo caso. Questa prateria succulenta, che il bestiame ricerca, e mangia con avidità, lo fà gonfiare come il trifoglio, l' erba medica, il segale, il colza ec. Si evita questo pericolo coll' uso delle stabbiate che limita lo spazio sufficiente per una razione*, calcolato sul numero de' bestiami e sull' abbondanza delle erbe. Se queste sono date alle stalle, o ne' loggiati, non s' incorrerà in alcun rischio per quanto poco il pastore sia intelligente

---

Il fuoco non rispettò alcun luogo; egli penetrò senza direzione, e senza riguardi per le folte ed elevate faggete che facevano il decoro, e la ricchezza di quelle elevate contrade. Poche raccolte bastarono ad esaurire le tenui risorse che offriva una regione per tal modo devastata: le acque di pioggia trasportarono nelle pianure le poche terre che immensi secoli ed il processo regolare della natura avevano raccolte sù quelle scogliere, oggetto adesso di rincrescimento e d' orrore per l' attonito viandante. *Trad.*

ed attento, cauto di non somministrarne che poco alla volta, e d'esaminare il suo bestiame dopo ciascuna pastura.

Le rape esposte alla pastura in autunno, e nell'inverno, se si lasciano intatte per 5, o 6 settimane, germoglieranno di nuovo in primavera ed abbondantemente, e saranno un prezioso alimento per certe epochè difficili in certi anni dalla fine di Marzo alla metà di Maggio, o per attendere che l'erba medica sia in taglio.

Il colza, ed il turneps non riescono dopo le rape. Io credo che il cavolo, e tutte le altre piante della specie delle *brassicae* non vi riuscirebbero maggiormente. Siccome la rapa non è sarchiata, il campo produce con esse molte cattive erbe: conviene perciò unirvi de' legumi dopo molte arature ed erpicature attentamente fatte, e ben concimare per far vegetare tutte le piante che si vogliono distruggere con le sarchiature, e con le rincalzature. Altrimenti sarà questi il caso di seminarvi alla fine di Maggio delle veccie *pesettes* alla fine d'inverno, e se la stagione vi permette di mietere di buon ora, vi affretterete ad arar di nuovo per seminarvi del saraceno che ricoprirete con una nuova aratura quando sarà in fiore.

Questa successione di due raccolte delle quali non si è lasciato granare il seme, e che tanto l'una, quanto l'altra hanno la facoltà di distruggere le cattive erbe col mezzo delle loro larghe foglie, sarà tanto più utile, quanto che il vostro terreno sarà fertile per sè stesso, o che avrete concimata una delle due raccolte per favorirne la germinazione, e per conseguenza la distruzione delle erbe stesse; sarete pure sicuro che la raccolta de' grani che ne seguirà sarà eccellente, e

che la prateria artificiale che seminerete insieme con esso, facendone la scelta secondo la natura del suolo, riuscirà con certezza.

PATATE (1).

L'utilità delle patate come alimento degli uo-

(1) *Solanum tuberosum*. Class. V. Ord. I. *Linn.*
Solanum tuberosum aesculentum flore albo. *Tourn.*

Fiori che escono dall'ascelle in ombrella sopra un solo peziolo.

Calice intero, campaniforme-pentagono, quinquifido egualmente.

Corolla intera, reniforme, di tubo breve, con il lembo rovesciato, increspato in cinque luoghi, e distinto pure da cinque punte, e da cinque incavi; spesso doppia, ora color rosa, ora violetta, ora bianca, ora variegata.

Stami fino a 5 intorno la corolla e per metà più bassi. Antere bislunghe, ravvicinate, tagliate da quattro solchi, divise da un filo membranoso, coperte in alto, ed obliquamente al di fuori.

Pistillo doppio delli stami, e posto nel centro, distinto da uno stile cilindrico terminato dallo stimma bislungo, ed ineguale.

Frutto in bacche più o meno grosse, carnose, quasi rotonde, lisce, solcate da due lati, prima verdi, poi giallastre con molti semi lenticolari, bianchi, ed inviluppati in una sostanza polposa.

Foglie alate; foglioline poco peziolate, ovali, terminate in punta, sinuate, d'un verde cupo al di sopra, e chiaro al di sotto.

Radice di due specie; le une fibrose, e le altre bulbose. Le prime composte di piccoli filamenti che partono dal colletto, tengono unite le bulbose: queste diverse di forma, di grossezza, e di colore, di superficie ineguale, sparsa di tubercoli da dove sorgono i germi.

Fusto alto tre piedi, erbaceo, vuoto, scannellato, macchiato, e ramoso.

mini (1) è attualmente riconosciuta in Europa in un modo così generale che la cultura in grande delle diverse qualità di questi bulbi è praticata dovunque. Gl' Inglesi, i Tedeschi, gli Svizzeri ne hanno fatto un oggetto importante per il nutrimento de' loro bestiami Io ne ho alimentato delle vacche, de' vitelli, e delle pecore (2) con egual successo: i nostri contadini ne ingrassano i loro porci da molti anni, e ne sono contentissimi.

Pianta annua originaria d' America, e portata in Europa da *Walter Baleig*: vive sotto tutti i climi, nella maggior parte de' terreni, e delle esposizioni, talmente che vi fu chi la chiamò il *frutto cosmopolita*. *Trad.*

(1) Dalle esperienze esattamente eseguite dimostrano il valore proporzionale delle patate paragonate a qualche cereale per la quantità delle parti nutritive che esse contengono. Stabilito che il segale per esempio contenga 74 per 100 di parti nutritive, le patate di buona qualità ne contengono 24, e se una misura di segale pesi 82 libbre, mentre una di patate pesi 100, 64 misure e mezzo di queste patate nutriranno quanto 24 di segale. Deve notarsi per altro che questi rapporti s' avverano allorquando questi bulbi sono densi, farinosi, ed in somma di buona qualità; giacchè a quelle di qualità inferiore non possono accordarsi più delle 20 sopra cento parti nutritive; ed allora abbisognano 3 misure di patate per rappresentarne una di segale. Quest' osservazione è confermata da' distillatori in grande, ove non s' usano che patate di qualità inferiore, e da 3 misure e mezzo delle quali non s' estrae maggiore acquavite che da una di segale; quella per altro ottenuta nel primo caso, essendo più forte. *Trad.*

(2) L' esperienza ha dimostrato che qualunque radice, e specialmente la patata possono sostituirsi al fieno: tuttavia è più utile un nutrimento di radici alternate col fieno. Delle pecore alle quali davasi in ciascun giorno 22 oncie di fieno, e 16 oncie di radici per ciascuna, ovvero 16 oncie di fieno, e 32 di radici, oltre della paglia a sufficienza, si dimostravano ben nutrite, ed abbondavano di latte e di lana. *Trad.*

Ve ne sono delle varietà così precoci, come la violetta, e la piccola gialla, che coloro che hanno delle buone cantine per preservare le ordinarie dal gelarsi nell' inverno, e che hanno cura nella primavera di togliere i germi (1), e di stenderle in un granajo ben ventilato, possono conservarle buone a mangiarsi fino alla raccolta delle nuove. Può avvenire ancora che, col seminare costantemente quelle che indicano minor disposizione a germogliare, e che avranno meglio resistito in piena terra ai geli d' inverno, si pervenga ad ottenerne una varietà che permetta di godere nel tempo stesso della nuova raccolta, e della precedente in tutta la loro perfezione (2). È probabile che per svernarle con sicurezza converrà renderne più distanti i filari, e di porli a 2 ½ o a tre piedi di distanza, onde poterle rincalzare più frequentemente, acciò al comparire

(1) Quest' uso di togliere i germi sviluppati dalle patate che si conservano deve esser esteso in varie provincie Toscane, ove non è conosciuto. Non è molto tempo che due ricchi proprietarj, ben provveduti di questo prodotto ne lasciano perire un' immensa quantità per non saper trattarle per tal modo. Del resto quest' operazione deve esser fatta sollecitamente. Questi germi vivendo a spese della sostanza del bulbo, essi lo esauriscono prontamente, e tanto più quanto i loro organi assorbenti si moltiplicano con il loro ingrandimento. *Trad.*

(2) Le patate che si coltivano in Toscana sono assolutamente degenerate: esse non sono nè tanto precoci, nè tanto dolci, e forse non tanto nutritive quanto le erano ne' primi tempi che vi furono coltivate. Io reputo che i proprietarj che volessero occuparsi seriamente della loro cultura dovrebbero trarne dal nord di nuovo le specie, e queste con piena cognizione delle loro varietà, ad oggetto di trattarle con la loro conveniente cultura. *Trad.*

dell'inverno sieno abbondantemente coperte di terra, e che il solco aperto in mezzo alle porche riesca bastantemente profondo, e preservi la pianta dall'umidità.

Il primo rincalzo sarà fatto col coltivatore ordinario, e l'ultimo con uno più forte, e del quale il dentale abbia maggior gola, le ganascie e le orecchie maggior distanza, e guidato da due cavalli in fila più tosto che da un solo.

Io non discenderò ai dettagli della coltivazione delle patate che è nota generalmente; arar bene, concimare abbondantemente, zappare, sarchiare, e rincalzare, due volte sono una buona preparazione per le patate, e per le raccolte seguenti.

Osserverò soltanto che dopo le patate serotini, non conviene seminare che delle biade marzuole, il terreno non essendo così presto pronto per la sementa del grano, che, seminato tardi in questo paese è soggetto ad ammortisi, e spiga pochissimo. Per seminare il grano d'autunno converrebbe svellere le patate avanti la loro maturità, inconveniente egualmente grave al quale si può rimediare piantando ne' campi ove si vuole seminare in seguito il grano delle patate gialle, o violette di primavera, che sono mature nei primi di Luglio.

La patata è una pianta perfettamente propria a ripulire un terreno ed a condurre a maturità un prato precedentemente dissodato senza il solito espediente de' fornelli: le erbe d'estate sono distrutte colle sarchiature, e con i rincalzi.

L'uso utile della *horse-hoe*, o del coltivatore essendo divenuto generale, la coltura delle patate sarà meglio fatta, ed i filari meglio disposti per lasciar libero il passaggio ad un cavallo avranno alla loro portata una maggior dose di terra, onde

nutrire e rincalzare più opportunamente i bulbi. In tale stato questi bulbi soffriranno meno per li asciuttori, ed al coperto dalle pioggie soprabbondanti in un terreno che le ritiene, o per il suo pianeggiamento, o per la sua tenacità. La coltivazione ed i rincalzamenti fatti con poca spesa saranno maggiormente ripetuti, ed il terreno dopo la loro raccolta sarà opportuno esser trattato colle cereali, o colle praterie.

Nelle annate di scarsità vi sarà grande economia a seminare invece delle patate intere i soli occhj o gemme uniti alla scorza che li circonda, come lo consiglia Griffith (1) e secondo il metodo di Caussen (2), pratica utile che dovrebbe esser posta in uso da' poveri coltivatori.

» Arthur Young ci dice che 50 libbre di pa-
» tate, con della paglia a discrezione formano il
» nutrimento d' una vacca da latte. »

Io ho esperimentato nel modo stesso, e posso assicurare che esse sono buonissime per ingrassare i bovi (3), le pecore, ed i porci (4).

---

(1) *Bibliot. Britann.* T. 7. p. 75. e T. 7. p. 161. *Aut.*

(2) *Bibliot. Britann.* T. 5. p. 536. e T. 6. p. 61. pratica che ho veduta impiegata sono già 20 anni da un vignajolo Svizzero al mio servizio con molto successo. *Aut.*

(3) Un bove è egualmente ingrassato con 36 libbre di fieno che con 75 libbre di patate, e con 12 libbre di fieno unite. *Trad.*

(4) I porci che amano il nutrimento di patate unite alle decozioni di crusca, come loro vitto ordinario, lo ricusano allorquando è loro apprestato nella quantità richiesta nelle circostanze d' ingrassamento: la mescolanza per altro d' un poco di farina di grano, e meglio ancora, di grano semplicemente schiacciato, o brillato ve li riconduce, e l' ingrasso è compito utilmente con quest' artifizio. *Trad.*

S'avrà ancora un doppio vantaggio a coltivare le patate nelle radure de' boschi cedui nell'anno seguente a quello del loro taglio (1); esse vi riusciranno a meraviglia senza ingrasso, ed il getto del legname sarà tanto più forte che sarà stata meglio trattata la cultura preparatoria alle patate; e moltiplicate le sarchiature. Si semineranno fra i filari delle ghiande, o della faggiola, che protette ne' primi anni dall'ombra delle patate, e secondate da' lavori successivi della loro cultura, avranno il miglior successo. S'avrà somma attenzione di non nuocere a queste piccole piante, svellendo i bulbi.

Per ottenere delle buone raccolte di patate conviene aver molti riguardi (ed il prodotto sarà in ragione delle cure che si saranno praticate) sia per preparare il terreno, sia per concimarlo, sia per sarchiarlo ec. Eccone il prezzo per una presa in questo Dipartimento.

	£	ʃ
Tre arature	36	»
Tre erpicature	7	10
N.° 15 carri di concime, ciascuno a 6 £. .	90	»
Opere per spargerlo	5	»
Piantazione di 10 misure di patate per presa	9	»
Due rincalzature coll' *horse-hoe*, ed una sarchiatura nella linea	15	»
Raccolta e trasporti d'80 misure di bulbi .	17	10
	180	»

(1) Vedasi la nota seguente. *Trad.*

Di queste 180 £. se ne attribuiscono

$\frac{3}{4}$ alle patate, cioè	135	
I $\frac{2}{3}$ del quarto restante all'orzo . .	30	180 »
Il $\frac{1}{3}$ del quarto restante al trifoglio .	15	

La raccolta delle patate valutata per un medio d'8 misure per una di seme sarà d'80 misure, che a 3 £. tornesi ciascuna producono £. 240
Dalle quali tolte le spese di . . . . » 135 »

S'avrà una rendita annuale per presa di £. 105

Che dopo quelli dell'erba medica, e delle carote è uno de' più alti prodotti che possa sperarsi da una misura di terreno posto ad una certa distanza dalla città (1): esso sarà anche maggiore se la raccolta

(1) Questo prospetto deve sedurre sicuramente qualunque proprietario a coltivare con premura le patate: ma nel tempo stesso che tutti sono rivolti a questo prodotto, che degli autori incalzano con i loro scritti, e che delle accademie lo autorizzano colla loro sanzione, ci sia permessa qualche riflessione sulla maggiore, o minore importanza con cui questa cultura deve esser ricevuta in Toscana. Come già lo abbiamo avvertito, la prima cura per una coltivazione in grande deve consistere nel ben assicurarsi dell'indole delle specie che si coltivano, e del processo maggiormente loro conveniente per una prospera vegetazione. Nè si potrà pervenire a questo scopo che traendo d'oltre i monti le specie non degenerate, come forse non saprebbero trovarsi in Italia. In secondo luogo, come l'A. lo avverte, le patate esigono terreni leggieri, e disciolti, concimazioni abbondanti, lavori frequenti. Queste circostanze non s'incontrano frequentemente riunite in Toscana, ove i terreni tendono generalmente ad una certa tenacità, ove i concimi sono scarsi, e costosi, e dove la moltiplicità degli oggetti coltivati non permette d'attendere in un modo distinto ad un solo. Ed in tal condizione le patate debbono cedere certamente il luogo alle rape, ai lupini, alle

tutt' intera è destinata per nutrire il bestiame alla stalla.

---

carote, ed in particolar modo alla lupinella, che prospera nel più ingrato terreno, che vegeta con i suoi propri mezzi senza il soccorso d'alcuna artificiale concimazione, e che seminata una volta, il colono non vi spende altre cure che quelle indispensabili per raccoglierla; giacchè noi crediamo che le patate sieno pregievoli non tanto per nutrire gli uomini, quanto per svernare, e per ingrassare i bestiami.

Ma allorquando, valutate tutte queste circostanze, e posseduti i mezzi per corrispondervi, si è decisi per una coltivazione di patate in grande, essa non deve aver luogo che nelle regolari rotazioni di raccolte che ciascun proprietario dovrebbe aver bene stabilite per il suo proprio fondo, e su cui gli stranieri ci rimproverano a ragione una colpevole negligenza. Ed in queste rotazioni, nelle quali le patate potrebbero alternarsi con le solite piante di foraggio verde da inverno, esse sarebbero d'un soccorso prezioso per gli uomini, e per gli armenti. Ma apprezzandone i pregj conviene guardarsi di non incorrerne nel fanatismo. La cultura delle patate è utilissima, ma non dovunque, ma non sempre, ma non in tutti i modi eseguita. Trattata inopportunamente, senza assisterla con gli ajuti che essa esige, e con le cure che le sono dovute essa resulta di niun profitto, e spesso a pura perdita. Fra i tanti casi ai quali potrebbero applicarsi queste riflessioni prescelghiamo quello, anche consigliato dall' Autore di coltivarle fra le piante d'un bosco ceduo, e che altri estendono ai castagneti, ai querceti, alle abetine, alle faggete ec. Non v' ha dubbio che il terreno dominante in questi luoghi, quasi tutto dovuto alla decomposizione delle foglie abbondante dalle piante che li occupano contiene la maggior quantità possibile d' *humus*, e però non solo le patate, ma qualunque pianta bulbosa vi si produce, e vi prospera senza assistenza, senza lavori, e senza ingrassi. Ma come mai non si riflette ai danni incalcolabili che ne resulta dal rompere questi terreni, dall' alterarne la carta; mezzo portentoso che la Natura pose in opra per conservare l'umidità alle piante che vivono ne' luoghi scoscesi, a dare alimento alle sorgenti, a sostenere in questi piani così

CAROTE (1).

La cultura delle carote in piena terra è incomparabilmente la più produttiva di tutte. Devesi agl' Inglesi ed ai Fiamminghi se questa cultura ancora è stata introdotta nelle rotazioni delle nostre raccolte, ed è da' loro abili coltivatori che si

---

fortemente inclinati le terre, e li alimenti tutti della vegetazione contro l' azione ripetuta, e sempre violenta delle pioggie? Come non si pose mente alla perdita incalcolabile di pascoli preziosi, e perenni, alle offese che ne risultano alle piante contigue, alle moltiplicate difficoltà per praticare in mezzo di esse, sia per soccorrerle, sia per raccoglierne i frutti? E quando pure tutti questi incidenti non concorressero a dimostrar la necessità di rispettare questi recessi, che la superstiziosa, ma accorta antichità poneva sempre sotto la tutela di qualche Nume, qual speranza sulla raccolta d'una messe esposta di continuo all' ingiurie d' un clima rigoroso, alla rapacità degli uomini, alla depredazione degli armenti? Noi lo ripetiamo le patate sono un dono inapprezzabile che il nuovo mondo ha fatto all' antico; ma introducendolo ne' nostri terreni sia di soccorso, non d' offesa ai nostri metodi di cultura; nè la predilezione per un prodotto straniero, ci faccia dimenticare i riguardi che si debbono ai proprj.

(1) *Caucalis carota* Class. V. Ord. II. Linn.

Daucus sativus radice lutea rubra: Class. VII. Sez. I. *Tournef.*

Fiore a rosa in ombella di 5 petali cordiformi, ricurvi.

Frutto ovoidale, con peli scabri con due semi convessi, vellutati da una parte, e compressi dall' altra.

Foglie alate, abbraccianti il caule; piccole foglie alate, molto intagliate, e d' un verde cupo.

Radice fusiforme.

Fusto erbaceo, scannellato, ramoso, vellutato con l' ombella nel vertice, e le foglie alterne.

Pianta bienne spontanea ne' prati. *Trad.*

debbono attingere i precetti sulla loro cultura. Essa riesce prodigiosamente nelle nostre terre leggere ben preparate: io ne ho fatte delle eccellenti raccolte, e renderò conto di quella che è stata la meno abbondante per provare con maggior sicurezza il vantaggio di questa cultura.

Il terreno nel quale le seminai (1) aveva prodotto nell' anno precedente del mediocre grano, perchè il suolo era ricoperto di gramigna a nodi, che i nostri contadini chiamano *plumes*, e di cui il fusto superava quello del grano: esso s' accestì molto, ma rese poca raccolta. Il terreno s' avvicinava più alle forti che alle terre leggere: profondo, e fertile, ma impoverito da una successione non interrotta di cattive culture di cereali, aveva il difetto d' indurirsi d' estate al segno di fendersi, e dar luogo a molte aperture in tempo di siccità.

Ad eccezione d' una terra di creta pura, io non poteva sceglierne una meno propria di questa

---

(1) All' occasione di seminare le carote deve aversi un' avvertenza importante. I semi di questa pianta hanno molta tendenza a restare uniti, ed è indispensabile di soffregarli fra le mani ad oggetto di separarli; malgrado però quest' operazione, essi tornano ad unirsi di nuovo: il compenso il più opportuno consiste nell' unire con essi della segatura di legname duro in egual dose, e nel mescolarli ed unirli insieme. La sementa s' eseguisce a filari, ma però con una certa difficoltà attesa l' ineguaglianza con cui il seme si sparge sul terreno, e che rende indispensabile il penoso lavoro di diradare convenientemente le piccole piante. S' aggiunga a tutto ciò l' incidente che lo sviluppo delle carote non essendo molto sollecito, le piante inutili più precoci di esse le prevengono, e le soffocano sovente colla loro ombra. L' erpice previene spesso questo disastro, ma deve aversi molta cautela per determinar l' epoca di trattarlo. *Trad.*

alla cultura delle carote; ma preferendola io mi proponeva un doppio scopo, l'uno, e l'altro egualmente importante. L'uno di far vedere ai contadini del mio villaggio che m'avevano veduto fare delle ottime raccolte di queste radici sopra un terreno leggero, ben preparato, ed abbondantemente concimato, che queste radici erano anche le più produttive in un terreno più compatto, e senza concime, e che esse davano maggior profitto del grano medesimo; l'altro era di distruggere con delle sarchiature ben fatte e moltiplicate l'erba descritta: ma la siccità non mi permesse i lavori opportuni per ottener quest' ultimo resultato.

Io avrei probabilmente rimediato a quest' inconveniente aumentando il numero de' lavori preparatorj, aggiungendovi una vangatura, o un divelto, e spargendo un terreno proprio a sciogliere lo strato sepolto colla prima aratura, acciò avesse tempo d' unirsi alla terra con le arature seguenti.

Malgrado gli svantaggi derivati da un suolo troppo tenace, soggetto ad indurirsi, fangoso, d'una preparazione pessima, e d'un' estate d' una siccità estrema (1), la mia raccolta non fu per questo meno utile. Se ne potrà giudicare dal calcolo seguente che istituii su questa presa per poter render conto esatto di ciò che essa ha fruttato. Io non impiegai come giornalieri che uomini, e donne del villaggio per sarchiare, per svellere le erbe inutili; le stesse donne furono incaricate della vendita della raccolta, d'accompagnare i carri alla città; esse poterono persuadersi così ch' io non le

---

(1) L' estate del 1800. *Aut.*

ingannava sulle spese, e sopra i prodotti di questo campo.

L'utile sarebbe stato più considerabile facendo consumare le carote dal bestiame nella stalla, ma sarebbe stato meno evidente per i testimonj: essi non si sarebbero immaginati che una pianta di cui non coltivavano che una qualche areola ne' loro orti potesse aver tanto successo, e dare tanto prodotto coltivata in un campo in concorrenza d'altre radici che essi erano consueti di vedervi.

Io non ho posto in conto 3 libbre di seme di carote del villaggio d'Achicour presso Arras, il migliore ch'io conosca, a 2 franchi la libbra, cioè 6 franchi; ma io non porto in conto del pari come rendita qualche sacco di queste radici consumate per proprio uso: esse erano state alterate dal ferro che le svelleva, e non avrebbero potuto nè vendersi, nè serbarsi.

Il seme fu gettato a mano in altrettanti solchi distanti 15, o 16 pollici, e coperto leggermente.

La prima aratura era stata fatta alla fine di Febbrajo, fu erpicato nel 5 di Marzo, arato di nuovo il 30, erpicato il primo Aprile; e seminato il 4. Le prime piante spuntarono il 2 Maggio, e non poterono esser sarchiate che il 24. La siccità non permesse che questa sarchiatura, e neppure, attesa questa circostanza potei agire col coltivatore.

SPESA

	£	ʃ	ϑ
Due arature con 4 bovi	24	»	»
Due erpicature: nel 1.° Aprile con un erpice pesante, e due cavalli; il 2.° con un più leggiero, ad un sol cavallo .	9	»	»
Da riportarsi . .	33	»	»

N.° 3 giornate d'uomo per raschiare le cattive erbe, raccoglierle, bruciarle, spargerne le ceneri, e per seminare .	5	10	»
N.° 3 giornate e mezzo di donna . .	4	5	»
N.° 4 giornate d'8 donne per sarchiare .	37	10	»
N.° 20 giornate d'uomo per svellere (1) le radici	25	»	»
N.° 5 viaggi d'un carro a 4 ruote e a 2 cavalli per trasportare la raccolta .	15	»	»
N.° 3 viaggi per portarla alla città con un carro, e 4 cavalli	54	»	»
Affitto del terreno	10	»	»
Tassa fondiaria	1	2	6
Totale	185	7	6

Prodotto

N.° 85 misure di Ginevra vendute al mercato l'una dopo l'altra a ₤. 4. 10. ʃ. di Francia ciascuna, in tutte	382	10	»
Spesa	185	7	6
Prodotto al netto	197	2	6

(1) Quest'articolo di spesa sembrerà forse troppo forte; ma prego d'osservare che l'estrema siccità non m'avendo permesso che una sola sarchiatura, e questa imperfetta, le gramigne, e molte altre erbe inutili s'erano eccessivamente moltiplicate, che conveniva ben liberarne il terreno, almeno quanto era possibile, ciò che occupò molto tempo e per raccoglierle, e per bruciarle. Io sono persuaso che quest'operazione in qualunque altra circostanza ed in simile terreno non sarebbe costata più di 10, o di 12 giorni, cioè quante occorrono per lavorare una presa piantata a vigna. Così non m'inganno asserendo, che con questo numero di giornate si farà la raccolta delle carote nelle terre forti, in 8, o 10 nelle leggere, ed arenose. *Aut.*

S' osserverà che questo prodotto superiore ad 8 luigi, quantunque più considerabile che l'affitto de' migliori giardini, è stato fatto sopra un suolo poco adattato a questa cultura, specialmente in un' annata contraria a questa specie di terreno, sopra delle stoppie di grano non concimate, che avrebbero abbisognato di due arature, di due erpicature, d'una sarchiatura, e d' una rincalzatura di più; ed allora, in un terreno opportuno, e ben concimato, la raccolta sarebbe stata tripla.

Io sono persuaso che se avessi fatta consumare questa raccolta da del bestiame, cioè cavalli, pecore ec. il vantaggio sarebbe stato anche più considerabile.

Io non conosco cavalli in migliore stato, e più vigorosi di quelli del Palatinato del Reno, ove i contadini da un secolo sono nell' abitudine di nutrirli di carote per quanto possono.

Nello spazio di tre settimane nell' Artois ho ristabilito coll' uso delle carote, e foraggio di veccia da inverno un cavallo estenuato per un lungo viaggio: esso si vestì di carne, divenne vivace e forte, e fece lo stupore de' miei compagni che lo riveddero dopo essere stato trattato con questo regime.

Le pecore preferiscono le carote ai turneps, che danno loro un latte abbondante, e salubre: queste radici tagliate in pezzi avanti di apprestarle alla greppia nell' inverno, sono un correttivo eccellente al foraggio secco d' ordinario prodigato.

Le vacche nutrite di carote hanno un latte abbondante, ricco di crema, e capace d'un butirro di bel colore, e d' un gusto squisito. Esse ingrassano superiormente a tutte le altre radici il bestiame, ed i porci ne sono molto avidi.

Nell' Artois ciascun villaggio le coltiva in comune, cangiando in tutti gli anni il luogo perchè ciascun proprietario abbia per ordine il profitto resultante da questa raccolta successiva. Si comprende che l' estensione assegnata a ciascuno è in ragione della quantità che per sua parte può somministrare, e delle braccia che può impiegarvi per prepararlo. Questa preparazione si fa sempre colla vanga; le concimature sono abbondanti, le sarchiature numerose e ben fatte; la raccolta è destinata quasi in totalità a svernare le vacche, e ad ingrassare i bovi.

La cultura delle carote è trattata anche più in grande nelle tenute Inglesi: essa è stata estesa nelle terre leggere, profonde e fertili, e le attenzioni che vi prestano questi abili fittajoli ci debbono esser di regola. Io ne farò conoscere i dettagli.

Quantunque essi le coltivino principalmente nelle terre leggere, non sono per questo omesse nelle terre forti, ed allora essi consigliano il riposo completo, l' uso della marna, o altr' ingrasso proprio a sciogliere il terreno, e la formazione dei solchi rilevati, ove le carote debbono essere seminate. È probabile che con questa preparazione queste terre diano delle buone raccolte: le arature debbono esser profonde, e ripetute, e conviene erpicare dopo ciascuna di esse.

Sarebbe però da preferirsi, la vangata, o il divelto per un piede e mezzo o due piedi; e questa sarebbe una preparazione migliore di 6, ovvero 8 arature, e d' altrettante erpicature; e ciò specialmente, se, come gl' Inglesi lo prescrivono, si fa passare un secondo aratro nel medesimo solco nella prima cultura, onde renderlo più profondo per 12,

o 15 pollici. Queste arature moltiplicate non mi sono mai riuscite nelle terre mezzane, e forti; l'esecuzione ne è difficilissima, e sempre imperfetta nelle terre sciolte, arenose, ed un poco ghiajose.

Supponendo una preparazione anche mediocre per una presa di terreno da seminarsi a carote, essa costerà

Per due arature	£.	24	»	»
Per due erpicature . . .	»	9	»	»
	£.	33	»	»

Se si eseguisce con la vanga essa costerà 6 *liards* (1) per una superficie di 64 piedi, prezzo altissimo per un campo di terra sciolta, ciò che farà per una presa di 400 tese, 30 franchi. Come dunque una preparazione colla vanga non è preferibile? essa sarà nel tempo stesso meno costosa e più utile, specialmente quando si tratta di seminarvi radici di qualunque specie, sieno esse cavoli, granturco, ed in generale qualunque pianta da rincalzarsi. Il lavoro a vanga è comune ne' contorni di Ginevra, ed io non dubito che essa non diverrà generale allorquando i suoi vantaggi saranno più conosciuti.

---

(1) Il *liard* equivalente a 3 denari della lira francese, corrisponde a 3 denari e mezzo della lira toscana. *Trad.*

Raccolta d' Osservazioni fatte dal Sig. Arthur Young sopra molte esperienze eseguite da diversi coltivatori sulle carote.

» Il *suolo* che convien meglio alle carote è
» leggero, nerastro, che contiene del terriccio, e
» delle alluvioni profonde, e fertili: ed in fatti
» esso ha un' assoluta superiorità per qualunque
» specie di produzione.

» Dopo questo, le terre d'una fertilità ordi-
» naria, sono le *loans* arenose. La sola creta, ed
» uno strato di terra leggera sopra un piano di
» roccia, ricusano questa cultura.

» Le *arature* da' 9 ai 16 pollici fatte con due
» aratri nel medesimo solco saranno tanto migliori
» quanto saranno più profonde.

» Gl' *ingrassi* non ammettono dubbio sulla loro
» utilità.

» La *sementa* si può fare in due modi: a ma-
» no, o a getto, o per filari. Siccome l' uso di
» lavorare le carote fra i filari stessi è utilissimo,
» si deve preferire quel metodo, in mancanza del
» quale questa cultura non sarebbe utile (1).

» Il *seme* è limitato dalle 4 alle 6 libbre. Sic-
» come conviene lavorare, e diradare le piante,
» 4 libbre di seme producono quanto 6.

---

(1) Le semente a filari hanno il gran vantaggio in un paese, ove questa cultura è poco nota, di rendere le sarchiature più facili, facendo distinguere le carote dalle altre erbe. Esse sono così fragili, e così piccole all' epoca de' primi lavori, che è difficile ai sarchiatori che non v' hanno abitudine di riconoscerle. Non deve dunque esitarsi a servirsi di questo metodo il più sicuro, e però il più economico. *Aut.*

» I coltivatori convengono che i secondi la-
» vori sono utili per distruggere le cattive erbe,
» estendendole quanto è necessario, per diradarle
» da' 9 ai 18 pollici, e però ai 12 per termine
» medio.

Questi profitti sono così grandi, e questa cultura così utile per migliorare il terreno, che è difficile che un fittajolo ne trovi una migliore per giungere allo stesso scopo.

Carote secondo il medesimo Autore.

» Io ho trovata la cultura delle carote così
» utile ch' io credo di non poterne esporre con
» abbastanza chiarezza i dettagli: è questo infatti
» uno de' principali articoli dell' agricultura mo-
» derna.

» Il medio della spesa sopra 9 esperienze
» consecutive ed in terreni diversi ammonta a 5
» *lir. ster.* 9 *sold.* e 8 *den.* per acre.

» Questa somma non può comparire esorbi-
» tante se si consideri, che essa comprende la
» rendita ordinaria, le spese delle profonde ara-
» ture, quella de' secondi lavori, e degl' ingrassi.
» Conviene assolutamente aver mezzi di far questa
» spesa, o renunziare alla cultura (1): quanto più

---

(1) Nell' esperienza di cui ho reso conto, le spese di cultura, e di sarchiatura si sono elevate ad una somma maggiore. Ma 1.° i sarchiatori non avevano esperienza; la pianta era ad essi incognita, ed il primo lavoro si faceva in un momento in cui i fusti sono fragili, e difficili ad esser distinti nella quantità delle cattive erbe; tutto ciò rendeva questo lavoro molto lungo per de' principianti: 2.° La terra era forte, e tenace per la siccità, ciò che prolungò il lavoro: 3.° Per la

» spenderete a pulire, ed a preparare il terreno,
» altrettanto grande sarà il guadagno.

» L'utile medio di 9 esperienze, tolto le spese
» resta di 13 *lir. st.* 2 *sold.* e 7 *den.* per acre in
» ciascun anno.

» È da osservarsi che quanto più si coltivano
» di seguito nello stesso terreno più esse produco-
» no: la progressione degl'utili per tre anni con-
» secutivi fu nel modo seguente

1.° anno	13 *lir. st.*	19 *sold.*	6 *den.*
2.° anno	25	7	»
3.° anno	30	6	4

» Vantaggio notabile per quello che non ab-
» bia che una piccola porzione di terra da dedi-
» care a questa raccolta, e che, lungi dallo sfrut-
» tarsi in questa successione, la rende sempre più
» fertile (1).

stessa ragione la raccolta fu al di sotto di quella che sarebbe stata se le carote fossero state seminate in una terra leggera, fertile, ed opportunamente preparata, e lo sarebbe stato anche più se la raccolta fosse stata consumata nelle stalle da' bestiami, o negli ovili ec. La cultura delle carote nelle terre leggere, e quella de' cavoli nelle forti sono senza dubbio fra tutte le piante di foraggio verde d'inverno le più utili. *Aut.*

(1) Raro pregio d'un vegetabile di tanta utilità, e che permette anche agli agricoltori i più poveri d'avere a loro disposizione, ed in tutti gli anni del foraggio verde d'inverno. Le carote, per quanto c'è noto, non sono coltivate in grande in Toscana, ove pure sono frequenti le mandre di bestiame vaccino, le cascine ec. Possano i loro proprietarj farne l'esperimento, e realizzare a proprio vantaggio gl'importanti resultati che gli stranieri asseriscono d'aver conseguiti. *Trad.*

» Con questa cultura si può ottenere da un
» sol campo maggior profitto che da tutto il resto
» della sementa.

» Oltre l' utile che dà al fittuario la cul-
» tura delle carote, i vantaggi secondarj che ne
» ottiene sono della maggiore importanza. Il con-
» sumo di queste radici produce almeno il doppio
» del concime per ingrassare le terre che le ha
» prodotte.

» Così colui che avrà costantemente 20 acri
» di carote, potrà ingrassarne in tutti gli anni
» altri 20, e si può ben prevedere in quale stato
» deve essere una terra al terzo anno dopo aver
» ricevute 3 profonde arature, 3 ingrassi, e 9, o
» 10 lavori del genere di quelli che si dicono se-
» condarj.

» Non v'è certamente in agricultura mezzo
» più sicuro di portare il terreno d'una tenuta al
» più alto grado di fertilità.

Arthur Young – Guida dell' Affittuario.

» Il prodotto delle carote è notoriamente
» grandissimo. Un acre di queste radici rende
» spesso 20 *lire ster.*: si può calcolarne il medio.

» Ingrasso di 3 bovi di 45 *stones*.

» Nutrimento per 7 mesi di vacche da latte.

» Ingrasso d'un bove di 45 *stones*.

» Il Sig. Stowin ci dice che le carote, avanti
» d'esser chiuse nella capanna debbono esser ben
» asciutte, e che ponendole ammontate conviene
» di non mescolarvi nè arena, nè altra cosa qua-
» lunque. Egli è pure d'opinione di non racco-
» glierle, e di lasciarle nel terreno per svellerle
» quando debbono usarsi ec.

» Il metodo del Sig. Gardner per la cultura
» delle carote è di vangare in Marzo una stoppia
» d' orzo a 12 pollici di profondità, e di seminarvi
» subito le carote al getto. I secondi lavori vi deb-
» bono essere eseguiti a mano 2, o 3 volte; il suo-
» lo deve esser leggero, arenoso, asciutto in in-
» verno, sopra un fondo di ghiaja, o di creta.

» Esso conserva le sue carote dal diaccio te-
» nendo una botte d' acqua nello stesso luogo ove
» sono le carote: allorquando gela, esso vuota
» l' acqua gelata, e la rinnova: fintanto che vi
» sarà acqua nella botte le carote non geleran-
» no (1).

» Il Sig. Gardner ha provato che l' orzo pro-
» duceva meglio dopo le carote, che dopo i tur-
» neps. Esso provò pure che erano un eccellente
» rimedio per i cavalli malati, e che raramente
» accadeva che dopo questo regime essi non ritor-
» nassero in salute. Niun altro d' altronde v' e per
» ingrassarli. Esso ha ingrassati in 6 settimane
» due cavalli che non avrebbe potuto vender giam-
» mai 5 ghinee ciascuno, e che ha venduto in se-
» guito 27 *lire ster.*

» Sono alcuni anni, dice A. Young; che ho
» pubblicato una memoria sulla cultura delle ca-
» rote praticata dal Sig. Edward le Grand. Que-
» st' oggetto m' è sembrato così importante, che
» desiderai di conoscerlo io stesso. Dopo l' epoca

(1) Non sarebbe forse più opportuno conservare le carote nelle profonde cantine, o in mancanza nelle buche da grano, o in altre aperte opportunamente, ove la temperatura o si mantiene costante, o non perviene mai al grado della congelazione? Vedasi ciò che si disse di sopra per conservare i turneps. *Trad.*

» di questa memoria ne ha fatte molte raccolte,
» ed è convinto perfettamente di tutto il loro van-
» taggio. Ciò che m' interessava di più era di co-
» noscerne l' uso che ne faceva ed intesi con soddi-
» sfazione che ne nutriva i suoi cavalli, e che que-
» sti andavano prosperando. Quattro cavalli ne
» consumano un *tun* (1) per settimana; e ciò è più
» che esso non vorrebbe, ma i suoi domestici oltre-
» passano in ciò i suoi ordini. Io m' informai se
» dava loro dell' avena, e mi si disse che non se
» ne dava loro in alcun modo, e che lavoravano
» con altrettanto vigore, come se avessero avuta
» della biada a discrezione: essi erano notabil-
» mente grassi.

» Quando vidi i cavalli da tiro del Sig. le
» Grand mi persuasi che essi erano eccellente-
» mente nutriti, comparendo essi nel migliore sta-
» to. La sola difficoltà che prova nella cultura
» delle carote è di tenerle pulite dalle cattive er-
» be; quanto al loro profitto non v' è dubbio che
» esso non sia considerabile.

» Il Sig. Hal . . . . ci assicura che mai i suoi
» bovi ingrassano più presto che col mezzo delle
» carote, che essi preferiscono ai pastoni di colza,
» e che s' avanzano a misura che ne mangiano.

» Il Sig. Arbuthot ne ha coltivate sulle terre
» forti ed argillose, sopra solchi rilevati che gli
» hanno dato molto profitto, quantunque seminate
» molto tardi: esso sarebbe stato più grande se
» fosse stato seminato in terreno leggero, e pro-
» fondo.

» Nella provincia di Suffolck i fittajoli colti-
» vano le carote con un successo che fà loro onore.

(1) Un *tun* pesa 20 quintali peso di marco. *Aut.*

» Essi scelgono per questa cultura le loro terre
» sciolte della miglior qualità, e le più profonde,
» e si contentano di rovesciare la stoppia coll'a-
» ratro verso la Madonna di Marzo (*l' Annunziata*):
» aperta un'aratura profonda per un piede con due
» aratri che scorrono nello stesso solco, il primo a
» tre, ed il secondo a 2 cavalli, ricoprono subito
» il seme coll'erpice, e senza ingrassare il terreno.
» Se la sementa è buona, la raccolta è sicura:
» l'uso costante è d' eseguire i secondi lavori colla
» zappa. Questa zappa di cui si servono la prima
» volta ha 4 pollici di larghezza: all' ultimo la-
» voro essi diradano le carote almeno per un
» piede.

» Essi incominciano a svellerle verso S. Mi-
» chele con una forca di ferro a tre punte, e ad
» eccezione d' una piccola dose che si tiene in ri-
» serva, non si tolgono che a misura che si appre-
» stano ec.

» Il cesto delle carote si disecca, e s' impu-
» tridisce sul terreno; ma i diacciati non affettano
» mai le radici. Allorquando si lasciano nel terre-
» no conviene necessariamente seminare i turneps
» in seguito.

» Si danno qui ai cavalli dopo averle lavate,
» e tagliate in pezzi, nè si da loro in questo tem-
» po altra biada. Tuttavia i cavalli sono sempre
» in azione ma alcun' altra pastura li rende tanto
» forti, e tanto vivaci.

» I cavalli di Suffolck sono d' una razza parti-
» colare. Io non ne ho mai veduti altri che si pos-
» sano loro paragonare, sia per la statura, sia per
» il vigore straordinario che dimostrano tirando
» un carro. La loro forma rotondante dà loro un
» corpo corto, e corte le gambe; essa più appari-

» sce tale al di sopra della spalla che altrove, ciò
» che è riguardato come un punto importante.
» Questi animali, dotati d'una forza quasi sopran-
» naturale, fanno un lavoro più faticoso, e più
» forte, che qualunque altro delle grandi razze di
» Fiandra, Northampton, o Yorck; essi si vendono
» dalle 35 alle 60 *lire ster.*

» Animali così vigorosi, d'una tale statura, e
» d'un tal prezzo hanno certamente bisogno d'un
» nutrimento succulento per mantenere la loro for-
» za, e la loro forma.

» Il Sig. Gerrand a Sutton dà la medesima
» cultura alle terre sciolte di scopeto, semina il
» 25 Marzo, e la sua raccolta è di 10 carri di 40
» *boisseaux* per acre. Esso ne appresta due carri
» per settimana a 6 cavalli, insieme con molta pa-
» glia, poco fieno, ed esclusa la biada: questi ca-
» valli sono in buono stato, e lavorano benissimo.

» Io feci questa questione al Sig. Ramsholt.
» Coltivereste voi delle carote, quando non foste
» sicuro di venderle? Esso mi rispose che ne colti-
» verebbe tante quante ne fossero necessarie per il
» consumo della sua tenuta, non solo apprestando-
» le ai cavalli, ma anche ai vitelli divezzati, a,
» quali ne dà quanto ne vogliono. I porci, le troje
» che allattano, ed i bovi che ne mangiano sono
» grassi, ed in buono stato. Esse migliorano il ter-
» reno, e basta per quest'oggetto coltivarvele per
» due anni.

» Le conseguenze che si possono dedurre da
» queste osservazioni sono 1.° che i cavalli nutriti
» con le carote sono in buono stato quanto quelli
» che si trattano con l'avena. 2.° Che le carote
» consumate in questo modo, non solo pagano le
» spese della cultura, ma danno un profitto almeno

» eguale se non più grande alla raccolta del gra-
» no. Perciò non è da stupirsi, se gli affittuarj le
» coltivano per consumarle nella tenuta più tosto
» che per venderle.

» Il Sig. Hiwet arò sette volte come per un
» riposo completo d' inverno. Il suolo era un terre-
» no leggero di circa un piede di profondità: le
» carote seminate a mano nell' Aprile ed a filari di-
» stanti un piede con 4 libbre e mezzo di seme per
» acre.

» Appena che ebbero germogliato si lavora-
» rono coll' *horse-hoe*, ciò che fu fatto in 5 ore da
» un uomo, o da un ragazzo.

» Le erbe nate fra le piante furono tolte a
» mano.

» Dopo ciò l' operazione fu ripetuta coll' *horse-*
» *hoe* tanto a seconda de' filari, quanto a traverso,
» ciò che pose fra le piante 6 pollici di distanza.

» S' incominciò a svellere le carote in Ottobre
» continuando ciò finchè se ne ebbe bisogno fino
» alla metà di Marzo, ciò che produsse 16 carichi
» di 40 bushels ciascuno, ovvero 640 bushels, rac-
» colta immensa.

» Furono nutriti con queste 6 cavalli senza
» alcuna biada nel corso dell' inverno, meno qual-
» che giorno d' assenza. Essi lavorarono al solito e
» collo stesso vigore.

» Alcune vaccine furono ingrassate colle ca-
» rote e con i turneps, ma le carote erano prefe-
» rite.

» I porci in genere mangiano le carote avida-
» mente: esse l' ingrassano prontamente, ed il lar-
» do ne è bianco, e tenace.

Per raccogliere il seme di carote se ne trapian-
ta le radici le meglio formate, non però le più pic-

cole, o le più grosse, e ciò alla metà di Febbrajo: si pongono in filari di due piedi di distanza, e a 6 pollici fra loro in un buon terreno, e presso la casa. Si sarchiano poi attentamente per tutto il restante della loro vegetazione.

Allorquando i fusti sono allungati, e che il seme incomincia a formarsi, si sostengono con dei piccoli pali, essendo soggetti ad esser rotti dal vento, ciò che disperderebbe il seme.

Tutti i fusti, e spesso i baccelletti d'un fusto stesso non maturano nel medesimo tempo; conviene coglierle a misura che cangiano di colore: si appendono in una stufa, o in granajo, ove compiono di maturarsi.

Si raccoglie il seme infrangendone fra le mani le capsule: si sventola col vaglietto da giardinieri, e si serba in luogo asciutto, ove si conserva per molti anni.

Il Sig. E. R. Miot ha coltivate le carote sullo stesso terreno con il cavolo. La sua pratica deve esser nota, essendo una risorsa preziosa nelle terre forti, e mezzane. Ecco il conto che esso ne rende.

» Sopra un acre di terra forte, friabile, pro-
» fonda, che dopo essere stata tenuta a pastura per
» 4 anni fù rotta, e seminata con i turneps con i
» quali nutrii nell' inverno le mie pecore, ed i miei
» vitelli, furono seminate 4 libbre di carote nel 12
» Aprile essendo stata arata il giorno precedente.

» Nel giorno 23 feci togliere le cattive erbe
» da delle donne.

» Nel 31 Luglio furono sarchiate da degli uo-
» mini, e dopo questa cultura furono fatti de' sol-
» chi a 5 piedi l' uno dall' altro per piantarvi i ca-
» voli distanti l' uno dall' altro tre piedi.

» Nel 6 Novembre feci togliere le carote con

» delle forche a tre punte da degli uomini. Que-
» st' operazione importò 22 giornate: quest' arti-
» colo di spesa sembrerà forse considerabile; ma
» s' osservi ch' io avevo dato ordine di ben pulire il
» terriccio dalla gramigna, svellendo le carote; in
» un andamento ordinario non vi si sarebbe spesa
» la metà di questo tempo.

» Io raccolsi 110 bushels di carote che feci
» porre in luogo opportuno, senza avere la pre-
» cauzione di coprirle.

» La terra essendo stata bene smossa presso i
» cavoli, sia svellendo le carote, sia togliendo la
» gramigna, sia per i secondi lavori, essi vegetaro-
» no benissimo, e pesarono l' uno per l' altro 14
» libbre. Essi mi sono stati utili nell' inverno in
» cui un forte gelo aveva distrutti tutti i turneps.

» Io ho pure sentito tutto il vantaggio d' un
» campo di cavoli nell' inverno scorso per nutrire
» il mio bestiame in un tempo in cui era impossi-
» bile di svellere i turneps.

» Il 17 Novembre cominciai a far consumare
» le carote, si lavarono queste in una tinozza piena
» d' acqua con uno scopetto di vinciglie, in segui-
» to si tagliavano con una macchina in tre pez-
» zi (1) con un sol colpo, e molte alla volta.

---

(1) Io le faccio tagliare prontamente con un istrumento in forma d' S ben tagliente terminato in un bocciolo per sostenerne il manico. Si tagliano una quantità di radici alla volta, che si pongono in una tinozza. La forma dell' istrumento è presso a poco indicata dalla figura 2. *Aut.* L' istrumento più opportuno per tagliare le carote, e qualunque altra radice, e che è in uso ne' grandi stabilimenti di bestiami da ingrassarsi è quello rappresentato dalla Tav. II, del quale ecco la descrizione.

» Una muta di cavalli vigorosi ne mangiavano
» 15 bushels per settimana, con la razione ordina-

Fig. 1. 2. 3. *a a* tramoggia in cui si gettano le radici; nella sua parte superiore ha due piedi e mezzo di lunghezza: due d' altezza, e sei, o sette pollici di larghezza nel fondo. Essa è sostenuta di dietro da una traversa di legno *o o* appoggiata sopra due sostegni. Sulla parte anteriore sono costruite due linguette *g g*, che entrano in due incavi del recipiente mobile *b*. Questo recipiente si può allontanare più o meno dal tamburo *c*, secondo che si vuole tagliar le radici in pezzi più o meno grandi: esso è fissato col mezzo del cuneo *x*, che s' introduce al di sotto del telajo *k k k k* nel foro *z* fatto nella sua parte superiore: questo recipiente ha nel suo lato superiore 9 pollici di larghezza, 6 di lunghezza, e 10 d' altezza. Dalla parte della tramoggia è armato di due lame di ferro *h h* lunghe 7 pollici, acute, ed appuntate per un pollice, o 6 linee di punta.

Fig. 2. 3. 4. Il tamburo *c* formato da un cilindro di legno lungo 9 pollici, ed assicurato in ciascuna estremità da un cerchio di ferro *v v*. Il suo diametro in queste medesime estremità è di 4 pollici, non compresa la grossezza del cerchio, e di 6 pollici nella sua metà.

Nella maggiore estensione della lunghezza è armato da 10 lame di ferro: queste lame vi sono fissate talmente che da un' estremità eccedono per 6 linee la superficie del tamburo, mentre dall' altra la sorpassano di un pollice, e mezzo. Ciascuna lama ha 7 pollici di lunghezza, e sono collocate in senso opposto alle altre *h h* nel recipiente *b*.

Il tamburo è traversato da un asse di ferro d' un pollice, rotondato presso gli appoggi sul piede *k k*, e ritenuto nelle estremità da due anelli di ferro fissati dalle viti *n n*. Ad una di queste due estremità s' adatta un manubrio di ferro, che ha una leva di 15 pollici col manico di legno d' un piede incirca.

La tramoggia *a*, il recipiente mobile *b*, ed il tamburo *c* sono sostenuti dal piede *k k k* di 9 piedi di lunghezza totale sopra tre piedi d' altezza. Le due parti principali di questo piede, che sono superiori, ed orizzontali sono distanti 7 pollici l' una dall' altra per dare azione al recipiente *b*, ed al

» ria di fieno ma senza biada per 5 settimane. Essi
» furono impiegati a diversi lavori senz' interruzio-
» ne, e si conservarono nel migliore stato.

» V' è la differenza quasi del doppio a nutrire
» i cavalli più tosto a carote che ad avena: all' eco-
» nomia del nutrimento conviene aggiunger quella
» del terreno.

» Dugento dieci *bushels* d' avena che abbiso-
» gnano per nutrire altrettanti cavalli nel tempo
» indicato, sono il prodotto di 5 acri almeno.

» Quattrocento bushels di carote sono la ren-
» dita d' un poco più d' un acre (io credo ancora
» che un acre ben concimato ne produrrebbe alme-
» no 700): ecco quattro acri di terreno risparmiati
» per altre culture.

« A. Young ci dice che una vacca nutrita di
» carote con un poco di paglia ne mangiava 50 lib-
» bre per giorno: il latte, la crema ed il butirro
» erano molto dolci, e migliori del solito. Essa dà
» poi più latte che governata a fieno soltanto.

» Molte altre esperienze mi hanno provato
» che le carote sono un nutrimento d' inverno poco
» costoso, che non v' è il migliore per le vacche
» a latte.

La cultura delle carote a filari, distanti da' 15
ai 18 pollici, indipendentemente dal vantaggio di
renderle più facilmente visibili nelle sarchiature a
mano, e nei lavori coll' *horse-hoe*, ha ancora quello

---

tamburo c. Al di sotto del piede è collocata una cesta per ricevere le radici tagliate.

Un solo uomo può con questa macchina tagliare in poche ore delle radici per una greggia numerosa. Essa può forse rendersi più semplice e più comoda. Nella forma descritta essa costa presso Parigi circa 70 franchi. *Trad.*

di potere in Luglio piantarvi de' cavoli d'anjou: lasciando uno o due solchi d'intervallo si può lavorare colla zappa il filare, ove si propone di porli, cultura che sarà egualmente vantaggiosa alle carote de' due filari vicini, ed a cavoli stessi. Dopo questi si semina l'orzo, l'avena, o le veccie d'inverno per foraggio.

Le carote obbligando a delle sarchiature diligenti, saranno utilmente sostituite ai turneps nelle terre leggere, nelle quali siasi adottata la rotazione de' 4 anni di Norfolck, se si osservasse che il prodotto de' turneps diminuisse, o per prevenire questa diminuzione.

FAVE (1).

Le fave sono coltivate nelle nostre vicinanze

---

(1) *Vicia faba* Class. XVII. Ord. IV. *Linn.*
Faba rotunda oblonga Class. X. Sez. II. *Tournef.*

Fiore papilionaceo, stendardo ovale, unghia larga, cima intagliata, lati curvi, bianco, leggermente tinto in rosso alla base, macchiato di nero; ali d'un nero vellutato, orlate di bianco, bislunghe, quasi cordiformi, e più corte dello stendardo. Carena bianca, quasi rotonda, più corta delle ali, unghia bifida, col nettario nel fondo. I colori del fiore sono variabili.

Frutto moltiplice, ovale, allungato, compresso, e racchiuso entro un legume coriaceo, rotondato, bislungo, appuntato.

Foglie alate: le piccole foglie intere quasi aderenti al fusto, disposte a tre a tre, a quattro a quattro, o a cinque a cinque, bislunghe, un poco dense, e venate.

Radice fibrosa, dritta.

Fusto alto da' 2 ai 3 piedi secondo il suolo e la cultura, prismatico, vuoto; fiori nelle ascelle delle foglie, moltiplici sopra uno stesso peduncolo, colle foglie alterne.

Pianta annua ne' campi, negli orti ec. *Trad.*

di lunghezza nelle terre forti, o sassose. Quest' ultimi lavori giovano all' impresa più de' precedenti: le opere sono fatte ordinariamente dalle donne: alcuni cantoni somministrano delle eccellenti sarchiatrici: la cultura di questo paese avrà fatto grandi progressi quando si potranno trovare per sarchiare le carote ed i turneps quante se ne trovano per le fave.

Tali sono le culture con cui i nostri migliori coltivatori trattano le fave (1), dopo le quali ritraggono de' bellissimi grani. L' una e l' altra raccolta

(1) Nella provincia superiore dello Stato Senese, le fave si coltivano come dicesi *a buca*. È nota la qualità generica di questi terreni, tendenti alla tenacità, e tutti in maggiore, o minor dose argillosi. Il terreno che si dispone a questa cultura è vangato in inverno, e trattato con i secondi lavori in primavera, ed all' incominciare dell' autunno. All' epoca della sementa si divide in porche regolari più o meno elevate, quanto esige la pendenza del terreno per essere in pieno scolo. Bene triturato il terreno alla superficie, e tolte le cattive erbe s' aprono con un sarchio delle piccole buche in quinquoncie distanti un piede o più o meno secondo la fertilità del terreno, alte da 2 a 3 pollici, e d' egual diametro; vi si gettano due, o tre fave, indi del concime ben decomposto, ricoprendo in seguito, e ponendo la superficie tutta a livello. Questa disposizione che pone l' ingrasso precisamente presso gli organi del seme, ne aumenta l' efficacia, e ne impedisce la dispersione: il seme medesimo è costituito nelle circostanze le più favorevoli al suo sviluppo, nè accade di poco ricoprirlo, o di troppo interrarlo. La concia dalle erbe, le sarchiature divengono dell' estrema facilità, e la pianta è per tal modo costituita che essa null' altro teme per la sua assoluta prosperità che le ingiurie dell' atmosfera, e delle meteore. Attesa la nostra stessa esperienza noi possiamo assicurare che l' esito di questo processo è felicissimo, uno de' pochi fra quelli che interessano la cultura de' foraggi, e che c' appartengono, che possiamo offrir oggi agli agricoltori stranieri per essere imitato. *Trad.*

sarebbe notabilmente più abbondante, se si desse alle fave un buon concime, un'aratura, ed una o due sarchiature di più; la loro cultura sarebbe più economica se esse fossero disposte a filari onde potere essere trattate coll' *horse-hoe*, o col coltivatore, istrumento prezioso per sostituirsi alle sarchiature, ed alle rincalzature delle piante che le richiedono. Io lo vedo con piacere moltiplicarsi in ciascun giorno nelle nostre tenute insieme col *coltivatore*. I nostri agricoltori sentono così bene il merito di questi istrumenti economici, che in breve tempo tutte le nostre tenute ne saranno provvedute.

L'oggetto principale che mi sono proposto parlando delle fave a proposito delle praterie è quello di far conoscere a nostri fittajoli il vantaggio di raccoglierle più presto che essi non fanno per profittare del loro foraggio. Poichè attendendo la perfetta maturità di tutti i baccelli, i fusti non sono d'altro uso che per le lettiere, nè guadagnano per questo in seme, poichè i baccelli più bassi, che maturano più presto, e che sono quelli che contengono le fave più grosse, e più farinose, sono quasi in tutti gli anni perduti per essi: specialmente, se nella mietitura il caldo sia molto forte, i baccelli s'aprono ed il seme si spande a pura perdita sul terreno (1); non già che esse non na-

(1) Sebbene il nostro scopo non sia che di considerare le fave come un foraggio, non possiamo omettere un fatto importante che riguarda la raccolta del loro frutto.

In Toscana è frequente la comparsa del succiamele (*orobanche major*) che prendendo vita sulle radici di questo, o d'alcun altro legume, ne altera e ne assorbisce la nutrizione, e lo fà immancabilmente perire. Da lungo tempo gli agronomi sono occupati a prevenirne lo sviluppo, o a limitarne la fu-

scano insieme col grano che d'ordinario si semina dopo di esse, ma siecome si semina unicamente le

---

nesta attività, ed i libri d'economia rurale, ridondano a questo proposito di canoni, e di precetti. Ma una luttuosa esperienza ne smentisce i vantati successi, e dimostra le nostre campagne tutt'ora esposte a questo flagello distruggitore. Tanta infelicità di successi non ci trattiene dall'aggiungere ai già noti processi per distruggere i succiameli uno nuovo. Noi non lo indichiamo se non come un fatto d'esperienza convalidato da qualche principio di dottrina, senza ardire però di annunziarlo come universale, e come infallibile.

È una verità d'osservazione che le piante parasite, come i muschi, i licheni ec. che vivono sopra altre piante, e a spese di queste piante medesime, non compariscono mai sopra quelle della specie che loro appartiene, che indicano vigore, ed energia di sviluppo. Osservate un albero, un frutice, un vegetabile qualunque costituito in questo stato, ma che un qualche accidente ne abbia reso infermo, o languente un qualche ramo; questo ramo si copre di muschio, mentre gli altri tutti se ne mostrano affatto al coperto. Questi muschj compariscono prontamente sulla scorza degli alberi percossi dalla gragnola, feriti dagl'insetti. Alla China ove piace d'ornare le abitazioni ed i giardini di piccoli alberi da foresta, coltivati ne' vasi, ma distinti da tutte le apparenze di piante antiche e longeve, si ricoprono i fusti de' giovani piantoni di miele, onde invitarvi gl'insetti, che succhiando il miele stesso ne pungano di continuo la scorza. Questi piccoli alberi ricoperti d'ulceri, e di gangrene, si rivestono ben presto di abbondante lichene che dà loro l'apparenza d'un antica pianta. Da questi fatti, e da altri molti che potrebbero addursene forse può dedursi che per dare sviluppo al seme d'una pianta parasita non sia sufficiente uno stato termometrico, ed igrometrico determinato dell'atmosfera, come d'ordinario si crede, giacchè può presumersi che questa combinazione si ripeta più frequentemente di quello che le piante parasite si sviluppano, ma che per dar luogo a questa circostanza sia pure necessaria una certa modificazione, e se si vuole una certa degradazione nell'organismo della pianta stessa, onde i suoi succhi possano

fave marzuole, quelle di questa varietà germogliate in autunno periscono nell' inverno ai primi diacci.

---

essere opportuni al nutrimento de' nuovi germi. Nè questo è un caso nuovo in natura: le uova degl' insetti depositate nelle carni non si sviluppano fino a tanto che queste carni medesime non soffrino un certo grado di fermentazione; alcuni funghi non vegetano sopra i vecchj alberi, se non dopo che essi hanno sofferta una decomposizione inoltrata ec.

Dopo ciò potrebbe forse sostenersi che i legumi, e le fave specialmente, attaccate dal succiamele, lo sono, fra le altre cagioni, perchè d' una vegetazione languida, incerta, tendente alla cachessia ec. o di troppo vigorosa, e proclive alla fullomania, ed al lusso?

E queste cagioni fra noi tendono a costituire le fave nell' uno, o nell' altro stato? Sebbene esse abbiano dimostrato di non prosperare che nelle terre forti, ed argillose noi non siamo molto scrupolosi in questa scelta. Tutte le terre sono seminate di fave, perchè gli oggetti delle rotazioni delle nostre raccolte sono estremamente limitati; perchè interessano il cibo de' coloni, perchè particolarmente ricercate come nutrimento degli animali. Sebbene sia noto, che, le fave stendendo le loro radici a fittone, e perciò profondamente, sia opportuno di trattarle con arature ripetute e profonde, la cultura prediletta delle granaglie ci rende trascurati, e forse ci pone nell' assoluta impotenza di preparare per tal modo le loro semente. La scarsità de' succhi, le sarchiature spesso trascurate, e sempre in tenue numero, la presenza, e quasi la ridondanza delle erbe straniere ed inutili ec. non promettono a questi vegetabili le migliori condizioni per il loro prospero avanzamento.

Se queste avvertenze meritano un qualche peso non l' estirpazione (come stranamente si pretende, giacchè non è dato agli uomini d' estirpare un individuo dalla catena degli esseri) ma la remozione del succiamele da' nostri campi non diviene un oggetto d' impossibile resultato. Scegliete bene il terreno ove debbono coltivarsi le fave: concimatelo proporzionalmente alla sua fertilità, aratelo ripetutamente, e, ciò che più interessa, profondamente: sarchiate quanto conviene, e come con-

In vero si dà tempo raramente ai baccelli i più alti di maturare; e molti buoni coltivatori rompono l'estremità de' fusti perchè il succo discenda tutto a perfezionare i più bassi, e quelli di mezzo; ma si lasciano troppo lungo tempo le piante sulle loro radici. Conviene tagliarle, tosto che i primi baccelli incominciano ad annerirsi: le foglie che sarebbero cadute, e perite con un più

---

viene, perchè le piante sieno sempre rincalzate, perchè le erbe inutili sieno disperse; in una parola *coltivate poco, ma coltivate bene*, e le vostre raccolte risulteranno altrettanto sicure, quanto abbondanti.

Nella provincia superiore dello stato di Siena ove, come dicemmo, la cultura delle fave è la più conveniente forse meglio intesa, e meglio eseguita che in alcun altro luogo della Toscana, la comparsa del succiamele v'è pure meno frequente che altrove. Un canone per distruggere i muschi che deteriorano le antiche praterie è quello di *ben concimarle*, non risparmiando le sostanze calcari: trattiamo con questa dottrina anche le fave: esse avranno mezzo di conservarsi vigorose, ed inalterabili.

Un colono negligente, che s'era proposto di seminar questo legume in un terreno precedentemente arato, vi trasportò dell'abbondante concime, disponendovelo in grandi masse: la pioggia che non permesse così sollecita questa sementa, discese lungo quelle masse medesime, ed arricchì il terreno che loro serviva di base de' migliori elementi che esse contenevano in preferenza delle altre estensioni di terreno colle quali dovevano esser divise. Pervenuti all'epoca in cui i succiameli compariscono, quel campo ne fu estesamente attaccato, ad eccezione de' luoghi occupati dalle masse del concime, delle quali se ne potevano distinguere ancora con questo mezzo la posizione ed il diametro.

Del resto appartiene all'esperienza a confermare questi dati d'osservazione. Contenti d'averli indicati, noi c'auguriamo che altri maggiormente fornito di dottrina e di mezzi ambisca all'onore di stabilirli in precetti. *Trad.*

lungo ritardo si conservano (se si sollecita opportunamente) aderenti ai fusti, e contribuiscono a migliorare la qualità del foraggio che si appresta ai bovi, ed ai cavalli che lo ricercano quanto le migliori erbe.

Quando sono tagliati, si dispongono i manipoli ritti nel campo, aumentandone la base con stendere i fusti, onde il vento non li rovesci, e tutto ciò perchè il sole, e la ventilazione compiano di maturarli, e li prosciughino: le fave conserveranno per tal modo quel colore bianco, così opportuno per venderle, e non saranno per questo meno farinose. Quelle che debbono poi servire per seme debbono esser lasciate in piede per alcuni giorni di più.

Io descriverò il metodo che ho seguito per la cultura delle fave. Esso differisce da quello degl'Inglesi in ciò ch'io non arava le mie terre forti (che lo sono probabilmente più di quelle che essi indicano con questo nome) avanti l'inverno, come essi lo consigliano, avendo costantemente provato, allorchè l'ho tentato sulle terre argillose, che quest'uso ritardava di troppo le mie semente di primavera, il terreno trattenendo di troppo l'umidità e l'aratro non potendo penetrarvi che tardi in paragone di quelle che non avevano sofferte arature precedenti. Ne' sei, o otto anni, nei quali persistei a farne saggio per le biade marzuole, una sola volta l'aratura d'Agosto m'è ben riuscita; il campo aveva del pendio, ma non molto, ciò che mi permesse di fare un'aratura profonda nel senso del pendio, ovvero d'alto in basso, e l'acqua poteva scolarsi, senza timore che la terra fosse esportata o dalle pioggie, o dalla fusione delle nevi. Io non mi vi fidai pertanto, e feci fare

de' solchi di scolo segnati in diagonali, travesso al pendio, ai quali diedi poca inclinazione. Essi erano bastantemente distanti l'uno dall' altro, (cioè 60 passi) abbastanza profondi, e ben nettati colla paletta. Questa precauzione fu sufficiente perchè la terra non fosse trasportata nel basso del campo all' occorrenza della fusione delle nevi che in quest'inverno 1788, e 1789 fu abbondantissima, e si fuse rapidamente; ed il terreno, attesa questa specie d'aratura, presentando maggior superficie alle influenze dell' atmosfera si costituì perfettamente. Io potei fino dal 16 Gennajo, cioè 12 giorni dopo lo scioglimento delle nevi, trasportarvi il concime, che fu sotterrato il 24 con un lavoro incrociato, altrettanto profondo come il precedente, ma a piccoli solchi: il tempo essendo stato bello, ed il vento del sud mantenendo il calore (o almeno una dolce temperatura per 15 giorni dal 5 al 20 Febbrajo), le cattive erbe poterono germogliare, ed elevarsi: io le feci erpicare, riunire, bruciare, e spargerne le ceneri. Nel 24 Febbrajo si seminano le fave, sepolte con un colpo leggero d'aratro; esse furono in seguito erpicate, e sarchiate convenientemente: io non ho giammai fatta una così abbondante raccolta; ma la posizione del campo era favorevole a questa preparazione, e la stagione lo fu moltissimo al buon successo delle fave. Io la credo molto utile in questa posizione: noi abbiamo sovente bello il Febbrajo, ciò che permette di ben preparare la terra, e di far pronta la sementa, circostanza vantaggiosissima per la cultura delle fave.

Nella maggior parte delle tenute del nostro paese le terre forti o hanno troppo pendìo per esser lavorate d'alto in basso, senza pericolo di vederle esportate, o sono troppo basse per esser pro-

sciugate abbastanza presto per trasportarvi il concime, e per arare in modo che le semente sieno fatte in epoca conveniente. Allora convien trasportare il concime che si destina loro in inverno a ragione di 12 carri per presa, seppellirlo nel Gennajo, o subito dopo il trasporto con un aratura profonda, e ben fatta; s' erpicherà tre settimane dopo, si raccoglieranno per incendiarle le cattive erbe, se la stagione è favorevole al loro sviluppo, e si arerà in croce, se la posizione del campo lo permette: senza questo si avrà cura di arare in diagonale la prima volta, ed il concime sarà meglio mescolato col terreno.

Subito dopo si apriranno de' solchi col piccolo aratro *silloniere* (1) destinato a quest' uso alla distanza da' 18 ai 20 pollici da un filare all' altro, dritti quanto è possibile, e da 2, ai 3 pollici profondi. Vengono dietro delle donne, o de' ragazzi che seminano nel solco le fave alla distanza di 2, o 3 pollici di distanza l' una dall' altra: due persone conducono il piccolo aratro, per operare più sollecitamente.

Tosto che il campo è seminato s' erpica nella stessa direzione de' solchi, onde non alterare i filari delle fave, riconducendosi coll' erpice due volte nella stessa linea: per tal modo esse sono bene ricoperte.

Allorchè saranno spuntate s' erpicherà il cam-

---

(1) Piccolo aratro senza le attenenze anteriori, del quale si fà uso ne' contorni di Ginevra per seminare il grano a porche: esso fà de' solchi meno profondi dell' aratro corrente, e si perde meno sementa, che coll' ordinario è spesso troppo ricoperta. *Aut.*

po con un erpice leggero, e nella direzione de' solchi, processo utilissimo per le ragioni dette di sopra, e che non distrugge una pianta di fave sopra cento.

Giunte queste ai 2, o 3 pollici d'elevazione vi si passa il coltivatore, percorrendo due, o tre volte l'intervallo fra due filari, che delle donne sarchiano. Questa cultura è ripetuta tre settimane dopo, ma l'una e l'altra opera si fà più prontamente.

Dopo questi secondi lavori seminerete de' turneps o de' rutabaga dal 1.° al 15 di Luglio sul solco rilevato che lascia nel mezzo dell'intervallo il passaggio del coltivatore, a cui sono tolte le orecchie.

Tosto che le fave hanno formati i primi nodi, o che vi appariranno degl' insetti, conviene troncarne le cime (1): per tal modo il male fatto dagl' insetti cessa, prevenuto quello che farebbero, e le fave allegano meglio.

Le fave si mietono all'epoca già indicata, e, subito che potrete, voi arerete leggermente il filare in cui esse erano, per rincalzare i solchi ove sono i

(1) Metodo praticato in Toscana, ma non universalmente quanto sarebbe opportuno. Gl' insetti, altrimenti *pidocchj* e che nuocono oltremodo al nutrimento delle fave, alterando gli organi delle loro foglie, prescelgono le più tenere dalla sommità, ove ritrovano un più grato nutrimento. Tolte queste sommità, gl' insetti si disperdono, o periscono, mentre il succo della pianta refluendo negli organi inferiori, vi produce una più pronta, ed una più abbondante fruttificazione. È questo pure l'espediente da porsi in uso quando le fave compariscono nello stato di lusso, stato a cui facilmente propendono. *Trad.*

turneps: pochi giorni dopo passerete il *shim* di 14 o 15 pollici di larghezza fra questi solchi, e nel tempo stesso delle donne toglieranno con de' rastri le cattive erbe che l' istrumento avrà svelte, e dopo ciò sarchieranno i turneps.

Allorchè si pongono i turneps, o i rutabaga con le fave, si semina dopo l' avena insieme col trifoglio, indi il grano.

Se non si seminano de' turneps, si passerà sul terreno una volta più col *shim* per ben nettarlo; e se dopo le fave si seminerà del grano, esso sicuramente avrà il miglior successo.

Un altro mezzo di trar profitto dalle fave è quello di farle pascere dalle pecore alla metà della primavera, allorquando hanno 18 pollici, o 2 piedi d' elevazione: le pecore ne mangiano unicamente le foglie, e si tolgono, allorchè le piante ne compariscono spogliate: allora si ripetono coll' *horse-hoe* una o due volte i secondi lavori, ed altrettante le sarchiature: le fave granano allora, e vi si fà una raccolta mediocre, e spesso buona, ma sempre inferiore a quella che si sarebbe ottenuta senza sottoporle a questa pastura: inoltre essa è qualche poco ritardata.

Si comprenderà facilmente che per questo genere di prateria convien seminare alla fine d' Ottobre le fave vernine, che si trattano come quelle di primavera, avendo attenzione di scegliere un terreno che non ritenga l' acqua: e se fosse a pendio converrebbe arare a porche di 20, o 24 piedi di larghezza, fra le quali s' aprirebbe un fossetto di scolo, acciò restando sempre asciutto, le pecore possano praticarvi sollecitamente in primavera senza pericolo per la loro salute, e senza danno per il terreno. I filari avranno 18, o 20 pollici di distanza

l'uno dall'altro, onde le pecore possano passare liberamente senza calpestare le piante.

La cultura delle fave è tanto più interessante per noi che le terre argillose formano $\frac{2}{5}$ delle nostre tenute; due altri quinti sono composti di terre mezzane unite all' argilla, e per arar le quali non abbisognano meno di 4 bovi; terre opportune alla cultura delle fave, e delle quali i fittuarj sono interessantissimi a conoscere i migliori usi.

» Nei contorni di Severham, ci dice A. Young,
» la rotazione delle raccolte è, 1.° orzo (1), 2.° fa-
» ve, 3.° grano. Essi seminano le fave a filari dai
» 18 ai 20 pollici di distanza: la lavorano a mano,
» o coll' *horse-hoe*: esse sono così ben disposte come
» potrebbero esserlo in un giardino. I secondi la-
» vori si ripetono a mano per 2, o 3 volte, e spesso
» 4 col coltivatore, servendosi del *shim* per spiana-
» re, o per toglierne le erbe. Si rincalzano due
» volte con un aratro ad unghia lunga, e questa
» cultura eseguita con questa specie d'aratro non
» nuoce alle fave, quantunque sieno in fiore; esso
» ha due orecchie destinate a quest' uso (2).

» Dopo la raccolta s' usa il *shim* per distrug-
» gerne le erbe avanti d'arare profondamente per
» il grano (3): la raccolta delle fave è d' ordina-

(1) Non conviene esser sorpresi di veder l' orzo aver luogo nelle rotazioni inglesi, ove la birra è la bevanda principale, e quasi la sola per il popolo, e per i coltivatori. Questa pianta conviene poco alle terre forti, e vi dà poca raccolta. *Aut.*

(2) I *coltivatori* (aratri) de' quali si fà uso in questi paesi hanno tutti questi vantaggi. *Aut.*

(3) Quest' uso che ignoriamo deve essere eccellente per pulire il terreno, purchè si raccolgano, e si brucino le cattive erbe dopo il passaggio del *shim*. *Aut.*

» rio di 6 *quarters* (1) per acre, e quella del grano
» che succede è molto abbondante. Essi sono per-
» suasi che la cultura delle fave è la migliore pre-
» parazione per quella del grano: tutto l'ingrasso
» è dato alle fave, uso eccellente (2).

» In generale la pratica seguita nel paese, la
» più degna d' osservazione per un coltivatore, e
» che merita d'esser praticata nello stesso paese è
» quella con cui si coltivano le fave in sovescio per
» preparare la terra per la sementa del grano; que-
» st' uso è eccellente, e nessun altro è ad esso pre-
» feribile: questa cultura è così ben intesa in questo
» luogo, che sarebbe ben impiegato un viaggio per
» conoscerlo.

» Ve ne alcuna ove i filari sono a due piedi di
» distanza, o la sementa è fatta coll'aratro adat-
» tato al seminatore. Tutti i coltivatori sono molto
» premurosi che vi sieno eseguiti attentamente i
» secondi lavori, nè vi si scorge un filo d'erba inu-
» tile. I campi di fave sono sempre frequentati per
» lavorarli quando esse incominciano a germogliare
» fino a che sieno in fiore, ed anche dopo, allor-

---

(1) Il *quarter* che equivale ad 8 *bushel* ragguaglia però a 12 staja di Toscana. *Trad.*

(2) Prego il lettore ad osservare quanto gl' Inglesi s' appoggino sull' eccellenza del metodo d' impiegare tutto l' ingrasso per concimare le piante a foraggio verde d' inverno. Esso favorisce lo sviluppo delle cattive erbe che le sarchiature distruggono, e d' onde risultano queste belle raccolte di grano, e d' erbe. Procuriamo di persuaderci che dalle cure della cultura, dalli ingrassi, e dalle sarchiature delle piante, e delle radici conosciute fin quì col nome di piantazioni derivano tutti i successi che si possono ottenere dalla cultura delle terre, se d' altr' onde vi si adatti un buon sistema di rotazione di raccolte. *Aut.*

» quando sono pervenute al fine della vegetazio-
» ne, non temendo di nuocer loro. Io osservai
» che in tutto il paese si fà uso del *shim* per rin-
» calzare le fave perchè quest'istrumento s'avvi-
» cina molto ai fusti senza alterarli.

» Ha luogo qualche volta il lavoro a mano
» fino a 4 volte, se si crede necessario, e si tolgo-
» no a mano perfino le cattive erbe. Gl' intervalli
» fra le piante sono lavorati due o tre volte col
» *shim*, rincalzandole in quest'ultima (1).

» L'oggetto di questa cultura, per cui non si
» risparmia nè tempo, nè denaro è d'averne la
» raccolta molto netta.

» Le fave che dispongono meglio il terreno
» per il grano sono le *vernine*. Questo fatto prova
» che il vantaggio procurato dalle fave al grano
» proviene dalla quantità delle loro foglie, che è
» più abbondante in questa specie che nelle altre,
» e che fà ombra perfetta al terreno.

» Le migliori raccolte che ho vedute in que-
» sto cantone erano quelle che succedevano alle
» fave, indi quelle sostituite ai trifogli bianchi,
» e rossi ».

Marshal nella sua *Agricoltura pratica* ci dice
» che nel fondo della vallata di Glocestershire, si
» pongono le fave in tutte le terre forti, e che la
» loro cultura merita un'attenzione particolare.

» Aratura. Se il tempo è bello s'incomincia

---

(1) È probabile che quest'ultimo lavoro si faccia con il piccolo aratro a vomere lungo, e rotondo, le orecchie del quale sieno le stesse delle quali ha parlato di sopra A. Young, ovvero a mano; poichè il shim che non ha nè vomere nè orecchie non sarebbe proprio per rincalzare. *Aut.*

» subito dopo Natale, e si fà profonda quanto l'a-
» ratro permette, fino 9, e 10 pollici, ed ancor più.
» Si lascia il suolo assolcato per esporlo ai diac-
» ciati.

» Concime. In questo distretto si concima ra-
» ramente la terra per le fave.

» Sementa. Questa esige un certo dettaglio.
» 1.° Il tempo di seminare incomincia verso la Can-
» delaja, o subito dopo quest' epoca in cui le terre
» possono essere erpicate per romperne le zolle, e
» spianate onde ricevere le semente. 2.° La ma-
» niera di piantare è varia. Alcuni piantano i fi-
» lari in senso opposto a quello con cui fu condotto
» l'aratro, presone uno per direzione: nella teorìa
» sembra necessario d'avere una corda o un filare
» per guida; non già in pratica, e le donne ac-
» costumate a questo lavoro piantano benissimo,
» e regolarmente anche come dicesi *a occhio*; le
» giovani che imparano sono poste in mezzo alle
» già esperimentate.

» Un solco, o un segno di direzione non è poi
» affatto inutile; la terra è occupata in un modo
» più eguale dalle radici, e piantate le fave in fi-
» lari ben allineati ed equidistanti è più facile
» sarchiarle.

» Ciascuna donna che pianta ha seco una ca-
» viglia con un piccolo sacco legato al suo fianco
» per portarvi le fave.

» La distanza la più comune è di 12 pollici
» da un filare all'altro, e spesso 14; le piante es-
» sendo poste l'una dall'altra distanti di 2 pollici.
» In ciascun buco fatto colle caviglie si pone una
» sola fava.

» 3.° S'impiegano d'ordinario da due *bois-*
» *seaux* e mezzo ai tre per acre.

» 4.° La spesa per seminare è di 16, ai 18
» *pences* per *boisseau*, ciò che fa 3 soldi, 6 denari,
» ovvero 4 soldi, e 6 denari per acre: v' è meno
» pericolo d' esser ingannati a far seminare a tan-
» to per *boisseau* che a tanto per acre.

» 5.° Si ricopre erpicando, e se la terra è leg-
» gera, e sciolta s' usa un erpice di spine.

Processo nel corso della vegetazione.

» Tosto che le fave sono spuntate, s' erpica
» avanti di sarchiarle onde romperne la superficie.

» Tempo di sarchiare. Tosto che le piante
» sono fuori di pericolo d' essere sepolte con la
» zappa si dà la prima sarchiatura. Se il tempo lo
» permette ciò deve aver luogo avanti che abbiano
» l' altezza della mano.

» Modo di sarchiare. È lo stesso che quello
» de' giardinieri. Si smuove la terra quanto si può
» vicino alle piante senza alterarle: il sarchiatore
» agisce sopra due o tre intervalli in un tempo
» stesso.

» Seconda sarchiatura. Essa deve esser dif-
» ferita quanto si può senza pericolo, ma deve
» esser fatta prima che le fave fioriscano: si fà
» leggera come la prima: io non conosco esempio
» che si sieno aperti de' solchi vicino alle piante
» per rincalzarli. »

Questo secondo lavoro deve esser fatto con somma attenzione, e non si deve lasciare un filo d' erba intorno le piante.

» Larghezza de' sarchj. Io la credo per le
» fave invariabilmente di 5 pollici.

» Osservazioni generali. La seconda sar-

» chiatura è essenzialmente necessaria alla buona
» cultura, e senz' essa a nulla serve la prima.

» Le cattive erbe nuocono ai legumi più che
» che al grano che porta il suo seme nella som-
» mità del fusto. Le fave lo sostengono lungo i
» loro steli, a pochi pollici dal terreno: è perciò
» necessario loro uno spazio libero, l' azione della
» luce, del sole ec., onde poter fiorire, perfezio-
» nare, e maturare i loro semi.

» S' è osservato che la raccolta delle fave non
» è buona che allorquando i baccelli sono molto
» bassi.

» Ciò che precede prova l' utilità di due sar-
» chiature, l' una per distruggere le cattive erbe,
» l' altra per favorirne la fioritura, e la maturità.

Spergula, o Occhio di Bove (1).

La spergula è una pianta annua che s' eleva agli 8, o 10 pollici quando è seminata dopo la sementa, e 12, o 15 se lo fu in primavera. In questo caso non si semina che ai primi di Maggio, essendo sensibilissima al diaccio.

Io non l' ho coltivata che un anno, e m' è dispiaciuto in seguito di non averne raccolto il seme, poichè quella che si semina in Luglio ha il prezioso vantaggio di dare una pastura abbondante, e sana, che si può procurarsi nella mancanza de' fieni. Il seme non può maturarsi nelle piante seminate in primavera.

Questo seme è nero, liscio, simile a quello

---

(1) *Anthemis tinctoria*. Clas. IX. Ord. II. *Linn. Trad.*

del trifoglio, ma più grosso, e più compresso: ha un piccolo reue bianco presso il germe.

Le terre che gli convengono meglio sono le mezzane, piuttosto leggere che forti, ma fertili. Quelle molto forti e ghiajose lo fanno perire: questo foraggio è come tutti gli altri, ed è tanto più abbondante quanto più il terreno è fertile.

I suoi fusti sono nodosi, le foglie piccole, ed allungate, d'un verde giallastro, disposte a raggi intorno ai uodi de' rami. Si miete raramente, benchè il foraggio sia eccellente; ma essendo corto, e folto dà maggior quantità di pastura che di fieno. Si deve preferire però d' impiegarlo nel primo modo, a meno che non avesse acquistata una grande elevazione in un terreno sciolto, e ben preparato, ed anche in questo caso io lo credo più utile mietuto verde per apprestarsi alla stalla. In questo caso se ne semina in ciascuna settimana una porzione: i primi si taglieranno più volte, o almeno potranno servir d'un' utile pastura.

Si pone dieci libbre di seme per presa, come si fà del trifoglio, vi si passa sopra un fastello di spini, ed in seguito un cilindro leggero: l' erba essendo molto corta, conviene spianare il terreno quanto è possibile per facilitarne la pastura: le vacche che ne sono nutrite danno un latte sano ed abbondante. I fittajoli tedeschi ne seminano abitualmente qualche estensione, e se ne trovano molto bene.

È questa una raccolta di soccorso, utile a procurarsi in un paese come il nostro, dove il clima rende le raccolte de' foraggi così incerte.

Io esorto i coltivatori presso Ginevra a procurarsene; io ne ho conosciuta l' utilità. La rivoluzione del 1794 avendomi determinato a vendere

la mia campagna di Peissy è stata la sola cagione che non ho proseguite le esperienze incominciate nel 1793, e continuate nell'anno seguente. È certamente questa una prateria utile, pronta nella sua vegetazione, e se non è abbondantissima, essa non è meno pregievole per la risorsa che essa procura.

BIETOLA SALVATICA (1).

Qnesta radice è stata lodata da qualche scrittore; dietro i loro consigli io mi sono ostinato a coltivarla per varj anni, con le cautele da loro prescritte, con la precauzione di coltivarla nelle stesse terre, e nel modo stesso che le altre radici da foraggio per comparare i prodotti di ciascuna di esse ed i loro effetti sulle seguenti raccolte. Questa bietola m'è sembrata la meno produttiva di tutte, quella che senza paragone consumava più il terreno, e dopo la quale tutte le raccolte erano mediocri.

Se se ne raccolgano le foglie, le radici s'ingrossano poco; nel caso opposto esse crescono quanto ne sono suscettibili; ma in questo caso, quantunque piantate in un terreno conveniente, colle stesse preparazioni di cultura, e d'ingrasso, le medesime sarchiature, zappature ec. usate per le patate, per i turneps, rutabaga, carote ec. le

---

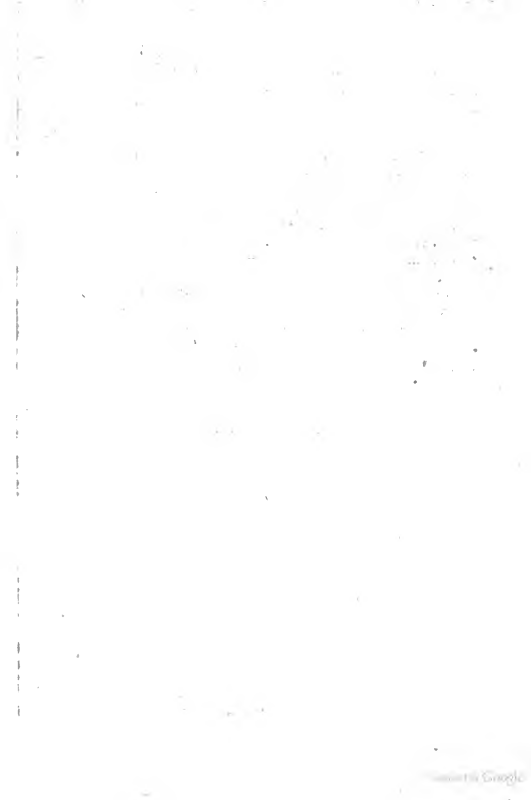
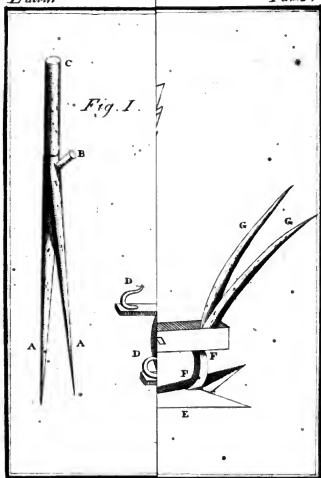
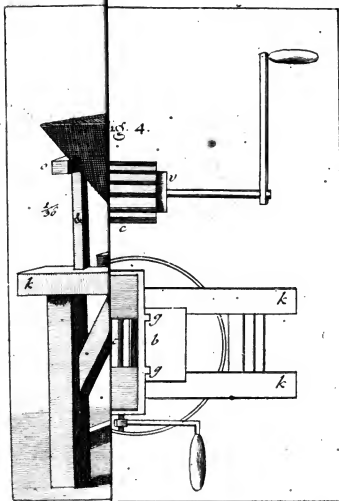
(1) *Beta-vulgaris*. Class. V. Ord. II. *Linn.*
Fiori aggruppati senza corolla; calice di cinque foglie persistenti.
Frutto reniforme chiuso nel calice che gli serve di pericarpio.
Pianta annua, frequente ne' prati ec. *Trad.*

bietole sono molto inferiori di prodotto, e si troverà che sul medesimo spazio, e fra tutte le produzioni, le carote sono quelle che rendono di più come nutrimento per i bestiami, e le patate come vitto degli uomini, vantaggio forse illusorio di quest' ultime sulle carote; poichè le raccolte di grano che seguiranno le une e le altre, saranno incomparabilmente più belle dopo le carote.

Io esorto i coltivatori a coltivare la bietola in grande come tutte le altre piante, e radici da foraggio verde proprie al loro suolo, di concimarle convenientemente, e di lavorarle prima, e poi, come fà d'uopo, di esperimentarle in piena terra, e ciò per molti anni; che in seguito le paragonino agli altri foraggi, tanto per la loro facoltà nutritiva, quanto per quelle di migliorare i terreni. Io dubito che dopo queste prove, possa mai farsi un grand' uso in agricultura di questa bietola.

Fine del Primo Volume.

C
Fig. I.
B
A
A
D
D
F
F
E
G
G

Tav. II.
Fig. 4.
c
v
c
k
k
g
b
g
k
L

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE
NEL PRIMO VOLUME